

KESLA FORESTERI

18 RH
PROCESSEUR

EMPLOI
ENTRETIEN
PIÈCES DÉTACHÉES

FORESTERI 18 RH -TÊTE ABATTEUSE

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 1 PAGE

Généralités 1-1

PARTIE 2 PAGE

Présentation de la machine 2-1
- Eléments principaux de la tête abatteuse...2-2
- Avertissements et instructions fixés sur la machine 2-3

PARTIE 3 PAGE

Données techniques 3-1
- Plan dimensionnel 3-2
- Schéma hydraulique...3-3
- Equipement électrique..3-4

PARTIE 4 PAGE

Conseils de sécurité..4-1
- Conseils généraux pour la sécurité 4-1
- Conseils spécifiques pour la sécurité 4-2
- Conseils de sécurité lors de la manipulation des huiles et des graisses 4-3

PARTIE 5 PAGE

Mise en service..5-1
- Montage de FORESTERI 18 RH...5-1
- Installation des appareils électriques 5-3
- Branchement du système hydraulique 5-5

PARTIE 6 PAGE

Emploi...6-1
- Conseils de sécurité..6-1
- Facteurs déterminant le changement des valeurs implicites relatives au fonctionnement de la tête abatteuse 6-2

Traitement du bois 6-2
- Abattage..6-2
- Ebranchage...6-3

PARTIE 7 PAGE

Entretien 7-1
- Conseils de sécurité....7-1
- Points de lubrification 7-2
- Lubrifiants....7-3
- Huile du système hydraulique 7-3
  - Propreté de l'huile....7-4
- Fonctionnement et réglages du système hydraulique 7-5
  - Conseils de sécurité 7-5
  - Fonctionnement de la pompe à débit variable 7-5
  - Construction du régulateur de la pompe....7-6
  - Réglages de la pompe à débit variable....7-7
    - Pression de repos de la pompe....7-7
    - Pression maximale de la pompe 7-7
    - Clapet anti-choc externe de la pompe....7-7
- Réglages de la tête abatteuse....7-8
  - Pression du vérin de la lame de scie 7-9
  - Pression de serrage des couteaux d'ébranchage....7-9
  - Mesure de pression/points de réglage de la tête abatteuse 7-10
  - Equipement électrique 7-11
  - Contrôle de la distance du capteur de scie....7-12

- Entretien et réglage de la chaîne de scie et des couteaux d'ébranchage....7-13
  - Conseils de sécurité 7-13
  - Limage de la chaîne de scie 7-13
  - Remplacement de la chaîne de scie....7-15
  - Affûtage des couteaux d'ébranchage....7-17

Détection de défauts pour la tête abatteuse FORESTERI 18 RH....7-20
- Détection de défauts 7-21
  - Nettoyage du distributeur....7-23
  - Instructions pour mesurer la tension allant aux solénoïdes 7-24

PARTIE 8 PAGE

Mise hors service de la machine....8-1
Directives et normes appliquées....8-2
Conditions de garantie et responsabilité....8-3
Déclaration du fabricant pour un équipement prévu pour être incorporé dans une machine 8-4
Certificat de garantie....8-5
Certificat de livraison....8-6

PARTIE 9 PAGE

Pièces détachées 9-1

GÉNÉRALITÉS

Emploi du manuel

Ce manuel est destiné aux personnes ayant de l'expérience dans l'utilisation de machines forestières.
L'emploi implique des connaissances et qualitfications générales dans le domaine forestier.

**) L'astérisque indique qu'il s'agit de renseignements relatifs au sujet traité.*
-) Le tiret indique qu'il s'agit de mesures nécessaires/possibles relatives au sujet traité.



Le symbole AVERTISSEMENT indique qu'il s'agit d'une consigne de sécurité d'extrême importance.



Le symbole ATTENTION indique un risque d'endommagement pour le produit, le processus ou l'environnement.

Emploi du manuel

Le manuel est divisé en neuf parties pour faciliter son emploi. Le texte au coin supérieur de chaque page indique la partie concernée du manuel.

Toutes les descriptions, instructions et toutes les caractéristiques techniques sont basées sur les dernières données de la construction de machines, disponibles au moment de la rédaction du manuel. Comme le travail de développement se poursuit, le fabricant se réserve le droit aux modifications du produit sans préavis.
Pour détecter les éventuelles défaillances et leurs causes et connaître les mesures réparatives à effectuer, se référer au tableau de détection de défauts. Si vous ne pouvez pas réparer la machine vous-même, veuillez contacter le vendeur ou le service d'entretien agréé par le vendeur.

IMPORTANT!

Lorsque vous commandez des piéces détachées ou demandez des instructions de réparation, il est important de communiquer au vendeur ou au réparateur, les données inscrites sur la plaque de la machine. Ainsi vous obtiendrez l'aide démandée et la pièce correcte le plus rapidement possible.
Au cas où vous n'arrivez pas à résoudre le problème vous-même, ni par le vendeur ou le service d'entretien, contactez le fabricant qui vous aidera.

N.B.!

Inscrire les données de la plaque de machine sur la figure ci-dessous.

KESLA OYJ
SF-59800 Kesälahti Finland
☎ 013 - 682 841

Tyyppi
Typ
Type

Paino
Vikt
Weight
kg

Valm.No
Tillv. nr
Serial No

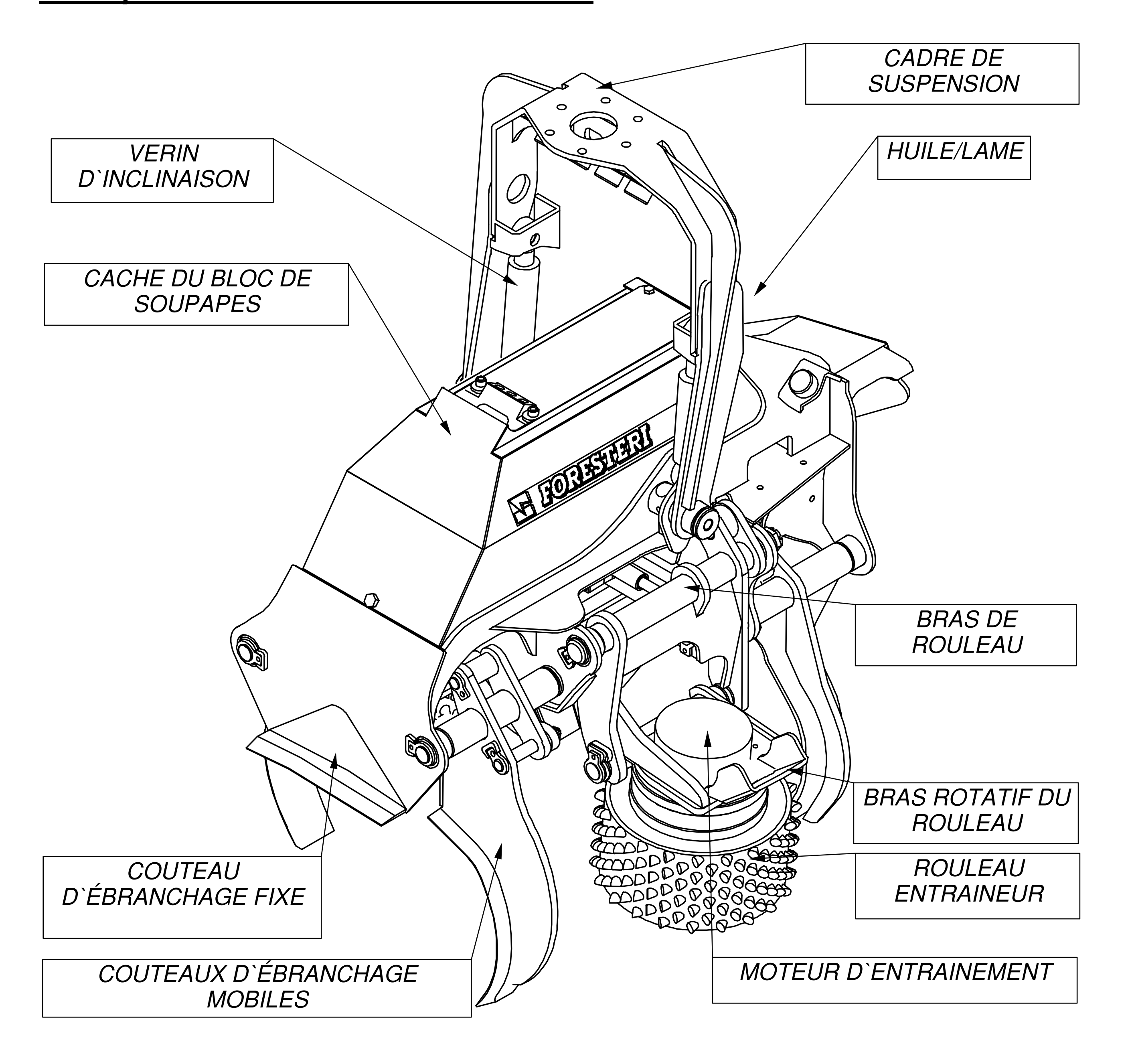
Valm. V.
Tillv. år
Year

3280507

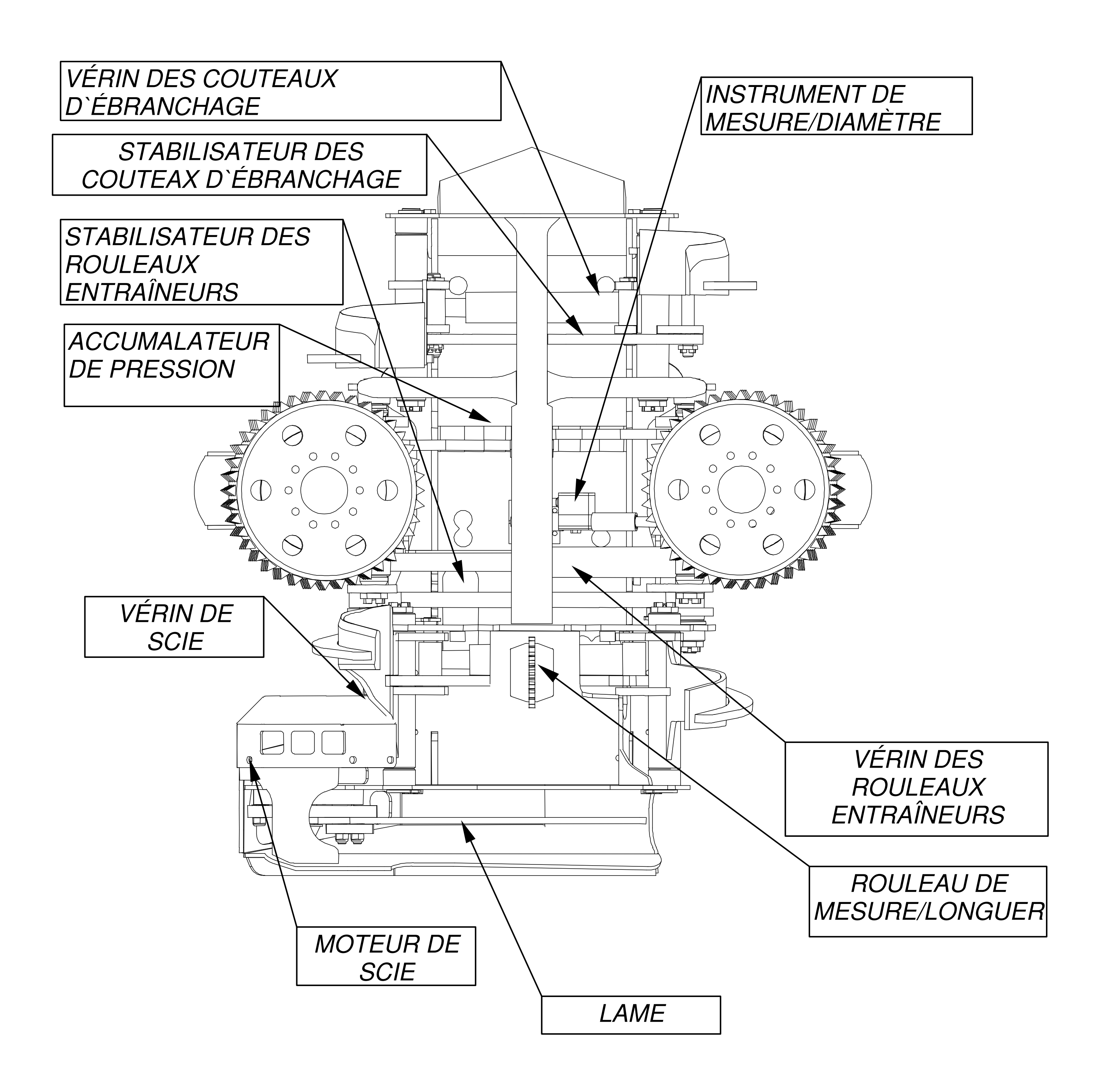
PRÉSENTATION DE LA MACHINE

Le tête abatteuse peut être utilisé pour l'abattage, l'ébranchage, la mesure et le tronçonnage.
Il a été conçu pour être utilisé ensemble avec les grues Foresteri ou une pelle mécanique de taille moyenne. Le cadre de suspension de la tête se monte sur le rotator du grappin de la grue. Le tête abatteuse convient pour les travaux professionnels d'éclaircies ainsi que pour les coupes rares.

Principaux éléments de tête abatteuse:



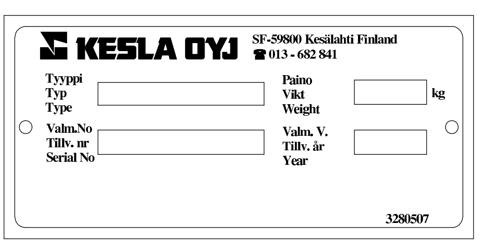
Principaux éléments de la tête abatteuse:



PRÉSENTATION DE LA MACHINE

Avertissements et instructions fixés sur la machine

Des avertissements concernant les dangers et les instructions d'utilisation sont fixés aux points numérotés de la tête abatteuse. En respectant ces instructions, vous éviterez les accidents et l'endommagement de la machine.

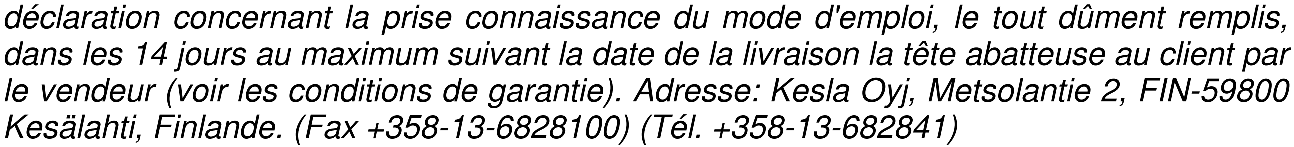


Plaque no 1

** Plaque de produit*
** Poids: poids de la tête abatteuse avec les tuyaux HD, huiles du service d'essai dans les vérins et les tuyaux.*
** Type: Nom du produit*

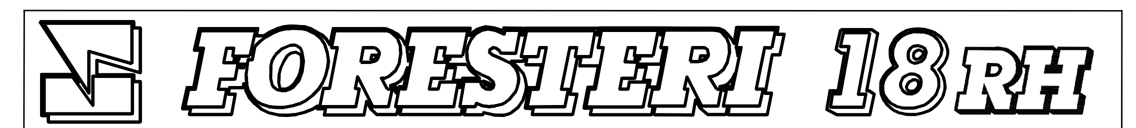
Autocollant no 2

** Cet autocollant rappelle à l'opérateur qu'il doit se familiariser avec le mode d'emploi avant la mise en service, le montage, l'entretien ou la réparation de la tête abatteuse.*
** Si la tête abatteuse est utilisée par plusieurs personnes, le propriétaire /détenteur doit guider les utilisateurs dans l'emploi, le montage, l'entretien ou la réparation de la machine et exiger qu'ils prennent connaissance du manuel de mode d'emploi.*
** Le propriétaire/détenteur doit renvoyer au fabricant de la tête abatteuse, à l'adresse ci-après, le certificat de livraison ainsi que la déclaration concernant la prise connaissance du mode d'emploi, le tout dûment remplis, dans les 14 jours au maximum suivant la date de la livraison la tête abatteuse au client par le vendeur (voir les conditions de garantie). Adresse: Kesla Oyj, Metsolantie 2, FIN-59800 Kesälahti, Finlande. (Fax +358-13-6828100) (Tél. +358-13-682841)*
** La tête abatteuse n'a pas d'emplacement particulier prévu pour le manuel, qui doit être conservé dans la cabine du tracteur ou dans l'étui du manuel de mode d'emploi de la grue.*
** Le manuel du mode d'emploi doit toujours être à la disposition de l'opérateur.*



Autocollant no 3

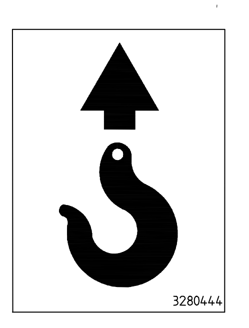
** Autocollant de produit*



** Cet autocollant contient le nom et le type de la machine.*

Autocollant no 4

** Autocollant indiquant les points de levage*
** Cet autocollant indique les points de levage de la tête abatteuse détachée ou se trouvant dans son emballage de transport.*



Autocollant no 5

Varo sahaa !
Obs. såg !
Beware of the saw !
3280128

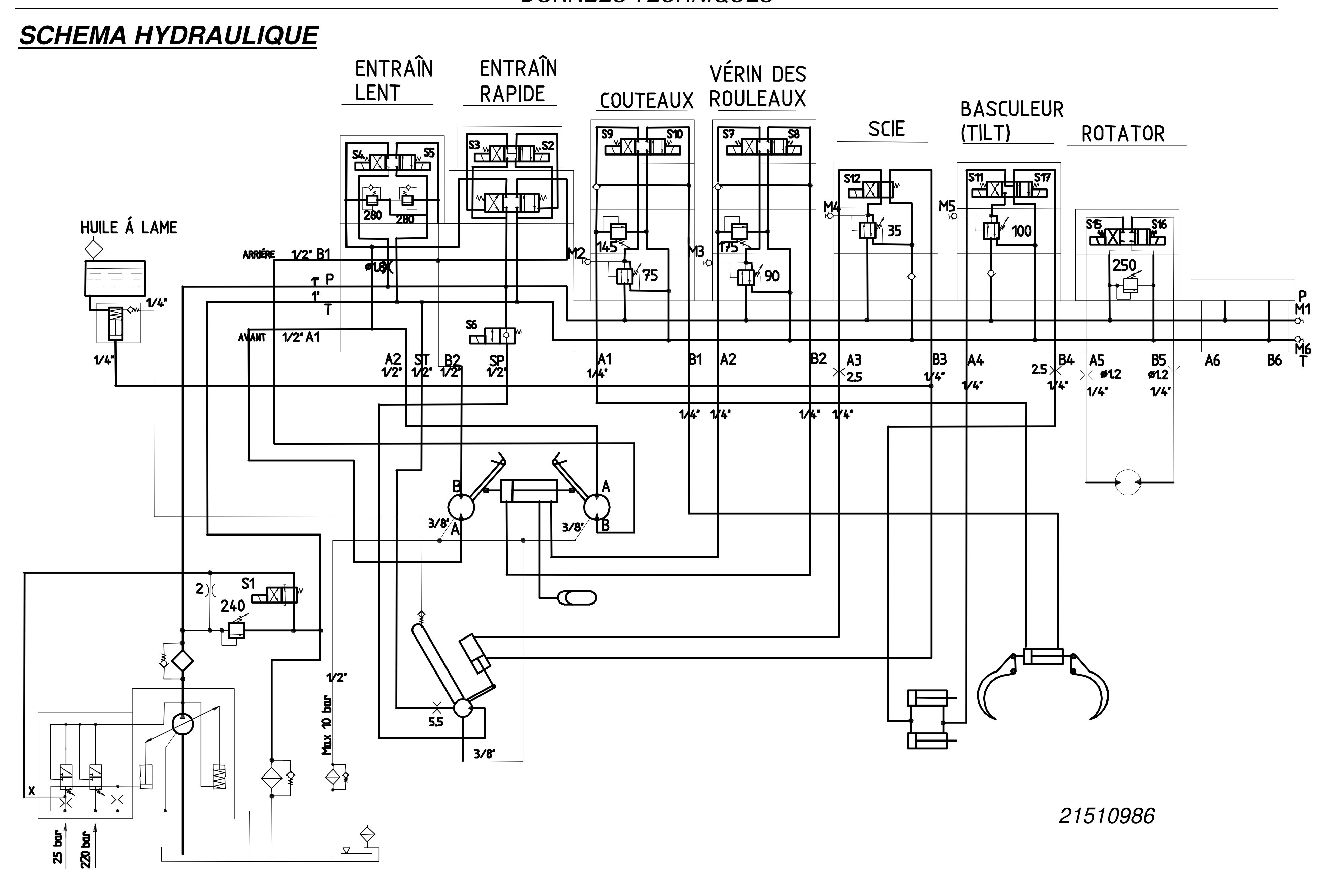
** Autocollant "Attention à la scie"*
** Autocollant signalant le danger causé par la scie*
** Il est interdit de stationner du côté non protégé de la scie pendant que la chaîne de scie tourne à cause du risque de rupture ou de déraillement de la chaîne.*
Lors d'une rupture, la chaîne de scie peut être projetée à des dizaines de mètres dans la direction non protégée.
** Ne toucher la chaîne de scie que lorsque le groupe moteur est arrêté.*
** Lors de l'entretien de la tête abatteuse, veiller à ce que le groupe moteur soit arrêté et la clef sortie du contact.*

DONNÉES TECHNIQUES

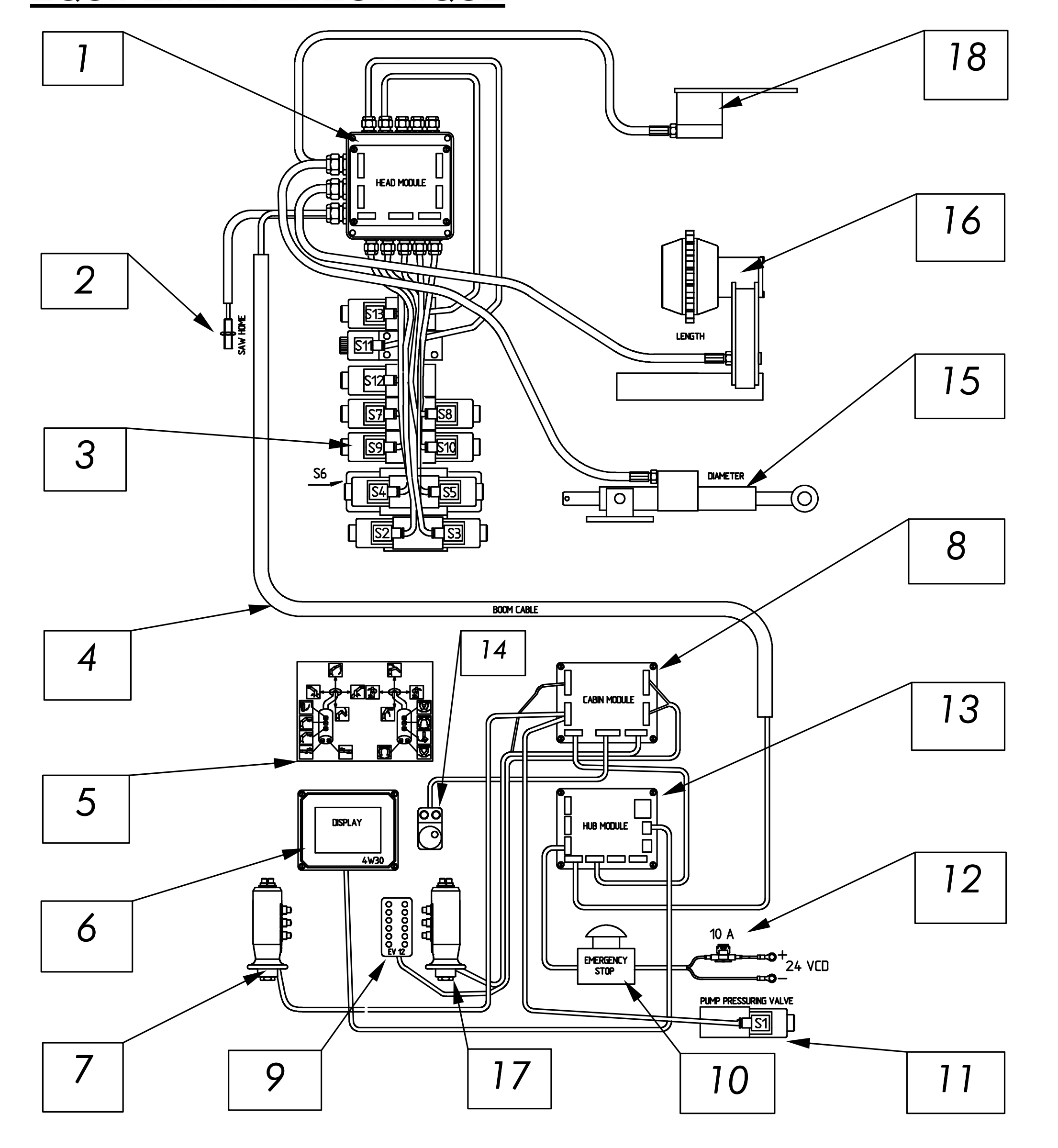
FORESTERI 18 RH	
Poids total	*430 kg*
Longueur totale	*1140 mm*
Largeur maximale	*1130 mm*
Hauteur avec cadre de suspension redressé	*1100 mm*
Diamètre d'abattage maxi	*450 mm*
Ouverture maxi des rouleaux	*400 mm*
Diamètre maxi/ébranchage	*330 mm*
Force d'ébranchage	*18 kN / 230 bar*
Vitesse d'avancement	*~3.8 m/s (180l/min)*
SCIE A CHAINE HYDRAULIQUE:	
Puissance maximale	*30 kW*
Vitesse maxi de la chaîne	*40 m/s*
Chaîne de scie	*0,404”*
Longueur de la lame de scie	*18”*
SYSTEME HYDRAULIQUE:	
Débit requis	*170-190 l/min*
Pression de service	*21000-23000 kPa (210 - 230 bar)*
Tension de service	*24V 10A*

PLAN DIMENSIONNEL

SCHEMA HYDRAULIQUE



EQUIPEMENT ELECTRIQUE



1. MODULE GRAPPIN
2. CAPTEUR DE SCIE
3. BLOC DE SOUPAPES
4. CÂBLE INTERMÉDIAIRE
5. AUTOCOLLANT DU SCHÉMA DES COMMANDES
6. MODULE D'AFFICHAGE
7. MANETTE DE COMMANDE GAUCHE
8. MODULE CABINE
9. UNITÉ DE PRÉSÉLECTIONS
10.BOUTONS D'ARRÊT D'URGENCE
11.SOUPAPE DE COMMANDE DE LA PRESSION
12.FUSIBLE 10 A
13.BUS MODULE DE DISTRIBUTION
14.ROUE DE PROGRAMMATION
15.INSTRUMENT DE MESURE DU DIAMÈTRE
16.INSTRUMENT DE MESURE DE LA LONGUEUR
17.MANETTE DE COMMANDE DROITE
18.INSTRUMENT DE MESURE DE LA POSITION DE SCIE

CONSEILS DE SÉCURITÉ

Conseils généraux pour la sécurité



** Se familiariser avec le fonctionnement, les commandes et le mode d'emploi de la tête abatteuse avant la mise en service de la machine.*

** Suivre tous les conseils de sécurité et d'utilisation du manuel afin d'éviter tout accident en travaillant avec la tête abatteuse.*

** L'emploi de la tête abatteuse est permis uniquement lorsque tous les dispositifs de sécurité et les protections sont en place et en parfait état de fonctionnement.*

** Porter des vêtements de travail appropriés de taille correcte, sans pans flottants ou tombant peuvant s'accrocher dans la machine.*

** Porter également des équipements de protection personnels, comme par exemple des bottes renforcées et un casque de protection, un casque antibruit et des lunettes de protection.*

** S'assurer qu'aucune personne ne se trouve à moins de 50 m de la tête abatteuse avant de mettre le moteur en marche et de commencer à opérer avec la tête abatteuse.*

** Marquer le chantier d'abattage avec des panneaux d'avertissements, si nécessaire.*

** Faire attention aux lignes électriques et de téléphone. Dans le cas échéant, contactez la compagnie de téléphone ou d'électricité.*

** Toujours arrêter le moteur du tracteur et emporter la clef de contact avec soi lors de l'entretien de la tête abatteuse. S'assurer que toutes les parties de la tête abatteuse sont dépressurisées: lorsque la pompe s'est arrêtée, activer à l'aide des leviers tous les mouvements du grappin de sorte à dépressuriser complètement le système pneumatique.*



Un accumulateur de pression, dont la pression de remplissage est maintenue constamment, est raccordé aux cylindres de pression des rouleaux.

** Danger de basculement en cas d'abaissement de la flèche ou si la machine bouge.*

** Ne jamais opérer, entretenir ou réparer l'unité du tête abatteuse sous l'influence d'alcool ou de drogue.*

Conseils spécifiques pour la sécurité



** Avant de régler, entretenir ou nettoyer la machine ou avant de s'éloigner des manettes de commande pour une raison quelconque, toujours arrêter le moteur qui actionnne la pompe de la tête abatteuse et enlever la clef de contact.*

** Lors du remplacement des composants et des tuyaux du système hydraulique, s'assurer que la résistance à la pression des piéces est suffisante.*

** La pression du système hydraulique ne peut être mesurée et ajustée que par une personne expérimentée connaissant l'hydraulique.*

** Le groupe moteur doit être arrêté et la clef enlevée du contact d'allumage pendant le branchement du tuyau de mesure de pression, le réglage des valves et toute autre réparation étant donné que le réparateur doit opérer dans les environs immédiats du rayon d'action de la machine.*

** La pression doit être mesurée et ajustée avec soin et extrême prudence. Le tuyau de mesure de pression doit arriver du point de mesure jusqu'aux manettes de commande de la tête abatteuse.*

** La personne effectuant la mesure de pression et son éventuel assistant doivent se trouver hors du rayon d'action de la tête abatteuse pendant l'opération de mesure.*

** Seules les pièces détachées originales peuvent être utilisées dans la tête abatteuse. La modification des valeurs de pression des limiteurs de pression est absolument interdite. La hausse des valeurs de pression provoque une surcharge, qui peut casser la machine. Danger d'accident!*

** Maintenir les tuyaux hydrauliques flexibles en bon état. Remplacer les tuyaux détériorés. Un tuyau hydraulique brisé peut provoquer un jet d'huile de haute pression qui, en pénétrant dans la peau, peut causer une grave inflammation. Dans ce cas, se rendre immédiatement chez le médecin.*

** Après avoir fini le travail ou lorsque le groupe moteur est arrêté, poser la tête abatteuse contre le sol ou sur un support suffisamment stable.*

** Il est absolument interdit de se mettre en dessous de la tête abatteuse pendant que celle-ci est en position d'élevation.*

** En quittant la cabine de pilotage, emportez toujours la clef de contact et fermez la cabine à clef.*

** Si votre machine est équipée d'un interrupteur d'alimentation principal, il est conseillé de l'ouvrir avant de quitter la machine.*

** En arrêtant le travail, couper le courant dans le boîtier de commande de la tête abatteuse.*
** Un fusible sauté ne peut être remplacé que par un fusible de la même capacité et du même type.*

Conseils de sécurité lors de la manipulation des huiles et des graisses



** Eviter le contact de l'huile ou de la graisse avec la peau, lorsque vous travaillez ou entretenez la machine. Celles-ci peuvent contenir des additifs sont nuisibles, si elles sont en contact répété avec la peau. Suivre les instructions et consignes du fabricant et des autorités dans la manipulation de ces produits.*

** Lors de la manipulation d'huiles ou de graisses, se servir de vêtements de protection adéquats, d'une créme protectrice ou de gants appropriés. Porter également des lunettes de protection.*

** Ne jamais utiliser d'huiles ou de graisses lubrifiantes pour le nettoyage des mains. Les éventuelles particules de métal et les additifs peuvent irriter la peau.*

** Ne pas utiliser des vêtements tachés d'huile ou de graisse.*

** Ne pas conserver dans vos poches des outils ou d'autres objets souillés d'huile.*

** Dans le cas où l'huile ou la graisse provoque une réaction de la peau, se rendre immédiatement chez le médecin.*

** L'huile usagée et les flexbiles résultant des mesures d'entretien et de réparation doivent être récupérés et traités conformément aux prescriptions de la réglamentation en vigueur.*

MONTAGE SUR LE SYSTEME DE FLECHES

1. Monter la tête abatteuse sur les flèches à l'aide du rotator. Utiliser des vis de fixation M16, résistance minimum 8.8. S'assurer que les adaptateurs sont suffisamment résistants pour l'usage de la tête abatteuses.

2. Dans le cas échéant, employer un cadre de suspension entre les flèches et le rotator.

3. Brancher les tuyaux flexibles du rotator de manière que le sens de rotation corresponde à celui indiqué sur le schéma de fonctionnement du distributeur.

4. Utiliser des tuyaux de pression et de retour d'un diamètre suffisant, min 1". Vérifier que la pression et les tuyaux de retour ont été branchés dans le bon sens. Une ligne de fuite 1/2" pour les moteurs d'entraînement doit être raccordée directement au réservoir. Installer un filtre également sur la ligne de fuite. La pression maximale sur la ligne de fuite est de 10 bars. Veiller à la propreté lors des montages hydrauliques.

5. Vérifier que les tuyaux principaux sont de dimension correcte, que la longueur est suffisante également lorsque la tête abatteuse est en position redressée.
Utiliser une enveloppe de protection plastique en spirale autour du faisceau de tuyaux flexibles.

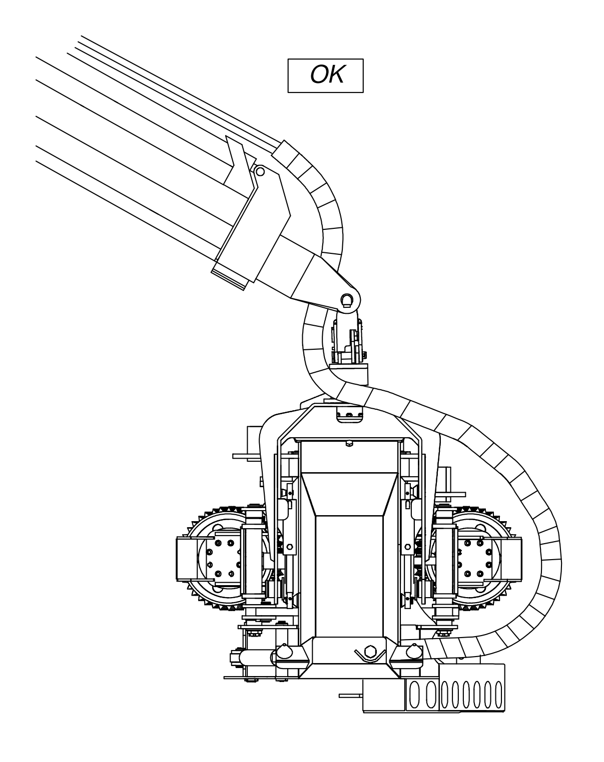
6. Après le montage de la tête abatteuse sur la grue, contrôler la stabilité de la combinaison selon la norme SFS 4677, au moyen de calculs et d'essais. Les instructions et les exemples de calcul se trouvent dans le manuel de la grue concernée. Afin d'améliorer la stabilité, augmenter l'écartement des roues et installer des poids supplémentaires.

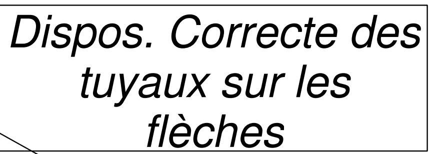
7. A cause de l'éjection possible de pièces provenant de la chaîne de scie, il faut remplacer les vitres de la machine de base par des vitrages répondant aux normes de sécurité en vigueur dans pays en question!

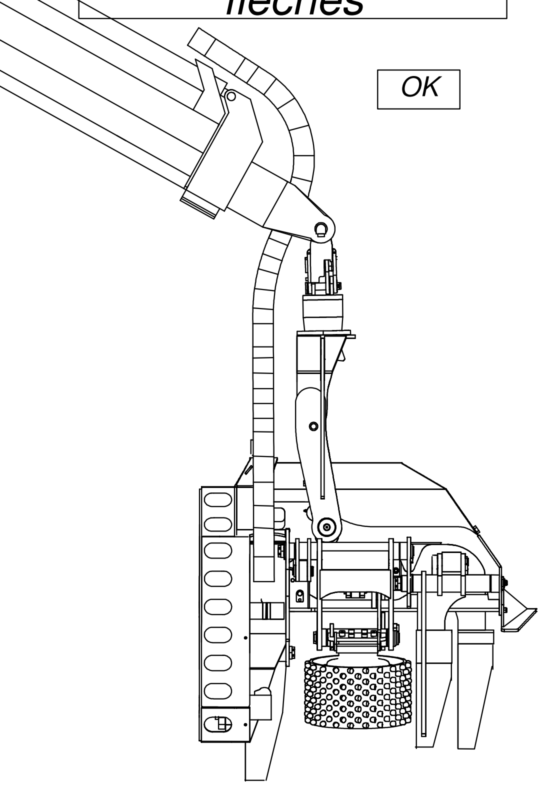
ATTENTION!

Lors de l'utilisation à des fins d'abattage, dans les machines de base comme les tracteurs et les excavateurs, il faut changer les vitrages pour des verres plus résistants à cause de chocs éventuellement causés p. ex. par un arbre.
Dans les excavateurs dans lesquels la flèche ne tourne pas, normalement il suffit de remplacer le vitre avant et le vitre du toit ouvrant. Si la flèche tourne sur le côté, il faut changer également les vitres latérales et la lunette arrière.
Dans l'Union européenne, dans les machines abatteuses il faut avoir des vitres répondant au minimum à la norme ISO8084.
Les vitres conformes à cette norme ne procurent pas obligatoirement une protéction totale contre des pièces éjectés d'une chaîne de scie cassée. Les consignes de sécurité varient et doivent être vérifiées séparément pour chaque pays.
Nous recommandons d'utiliser dans les machines abatteuses des verres d'une épaisseur de 12 mm minimum en polycarbonate à revêtement dur.
Par ailleurs, malgré des verres de sécurité il faut éviter d'utiliser une scie pendant que l'opérateur ou toute autre personne se trouve sur la ligne de la chaîne!!. Lors du travail, ne jamais oublier la distance de sécurité de 50M par rapport aux personnes.

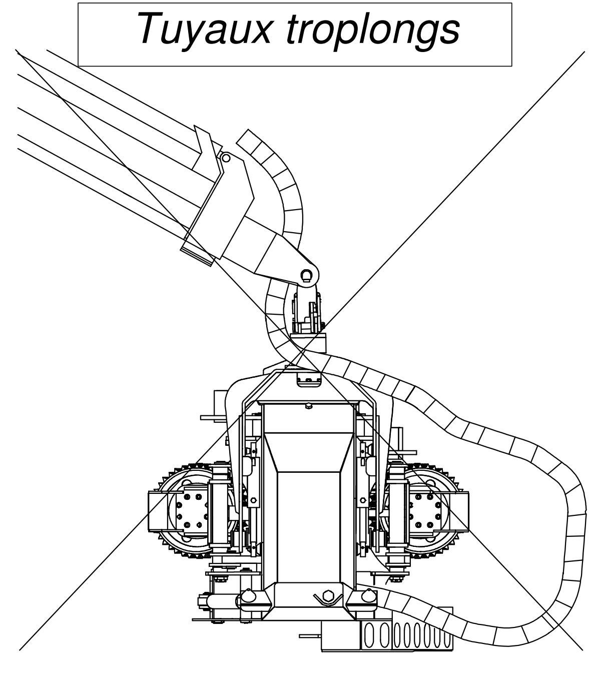
Longuer correcte des tuyaux



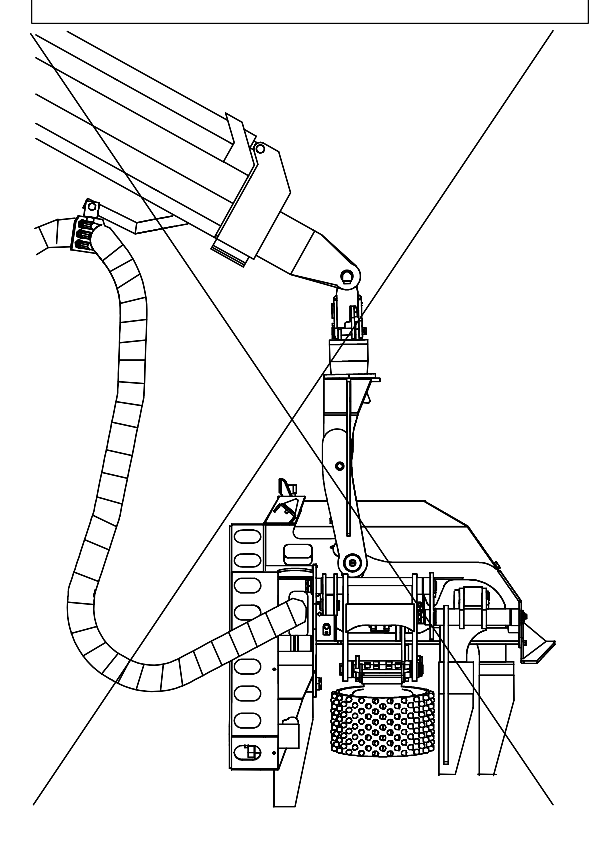




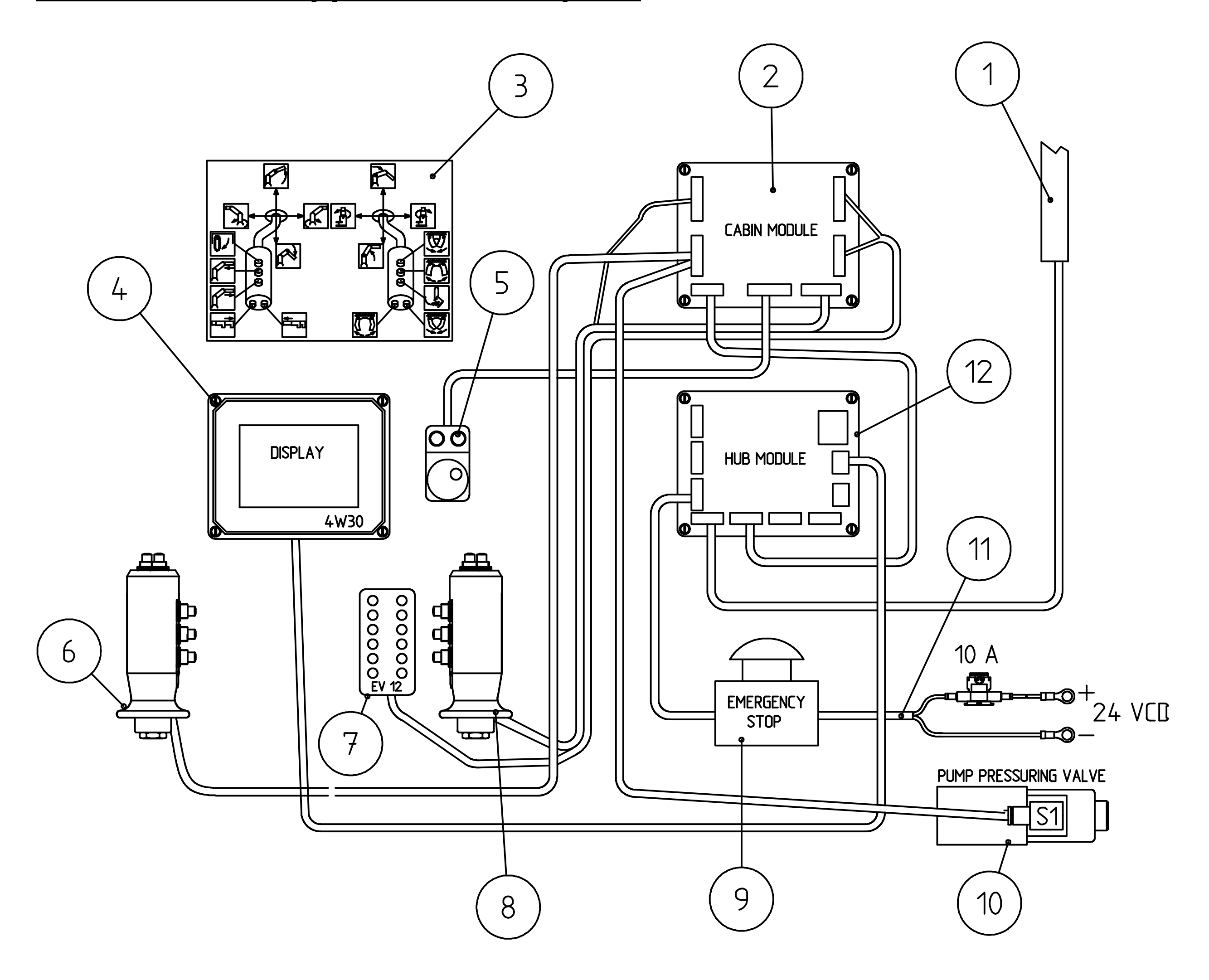
Tuyaux troplongs



Tuyaux trop éloignés du rotator



Installation des appareils électriques:



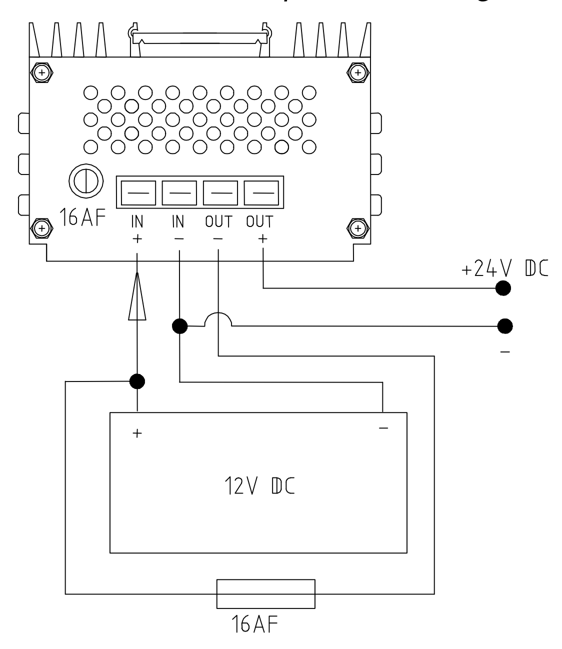
1. VERS LA TÊTE ABATTEUSE
2. MODULE CABINE
3. AUTOCOLLANT DU SCHÉMA DES COMMANDES
4. MODULE D`AFFICHAGE
5. ROUE DE PROGRAMMATION
6. MANETTE DE COMMANDE GAUCHE
7. UNITÉ DE PRÉSELECTIONS
8. MANETTE DE COMMANDE DROITE
9. BOUTON L'ARRÊT D'URGENCE
10. CLAPET DE PRESSURISATION
11. CÂBLE ÉLECTRIQUE
12. MODULE HUB

*1. Monter le module cabine et le module **HUB** dans la cabine à l'abri de l'humidité et des chocs, par ex. sous les panneaux latéraux. Fixer les modules solidement.*
2. Monter l'affichage de manière qu'il soit placé bien dans le champ visuel, perpendiculairement vis-à-vis du conducteur. Utiliser un support de montage.
3. Monter la roue de programmation dans un endroit facilement accessible.
4. Monter le clavier de présélection à proximité de la manette de commande de manière à ce qu'il soit facile à utiliser sans lâcher les manettes.
5. Monter le bouton de l'arrêt d'urgence dans la cabine à un endroit facile d'accès. Prendre la tension d'alimentation de la tête abatteuse d'une source fournissant suffisamment de courant, de préférence directement de la batterie. L'alimentation doit être protégée par un fusible de 10A.
6. La commande du clapet de pressurisation S1 part des connecteurs 11 et 12 du module cabine. Voir le plan de circuitage.
Ne pas oublier la tension de service 24 V de l'inducteur S1.
7. Depuis le câble flèche, connecter 2 conducteurs à alimenter une tension positive (+) et 2 une tension négative (-). Ceci permet d'assurer que la durée du courant est suffisant. Voir le plan de circuitage.
8. Monter les câbles de manière qu'ils soient protégés, s'assurer que leur longueur est correcte. Bien fixer les câbles.
9. Installer l'autocollant du schéma des manettes dans un endroit bien visible dans la cabine.

UNIQUEMENT 12V MACHINE

MASCOT Type 8660 Convertisseur (ACCESOIRE #3180606)

- Au repos, le convertisseur absorbe environ 0.4A. Lorsqu'il est inutilisé, il doit donc être déconnecté de la batterie afin de ne pas la décharger.



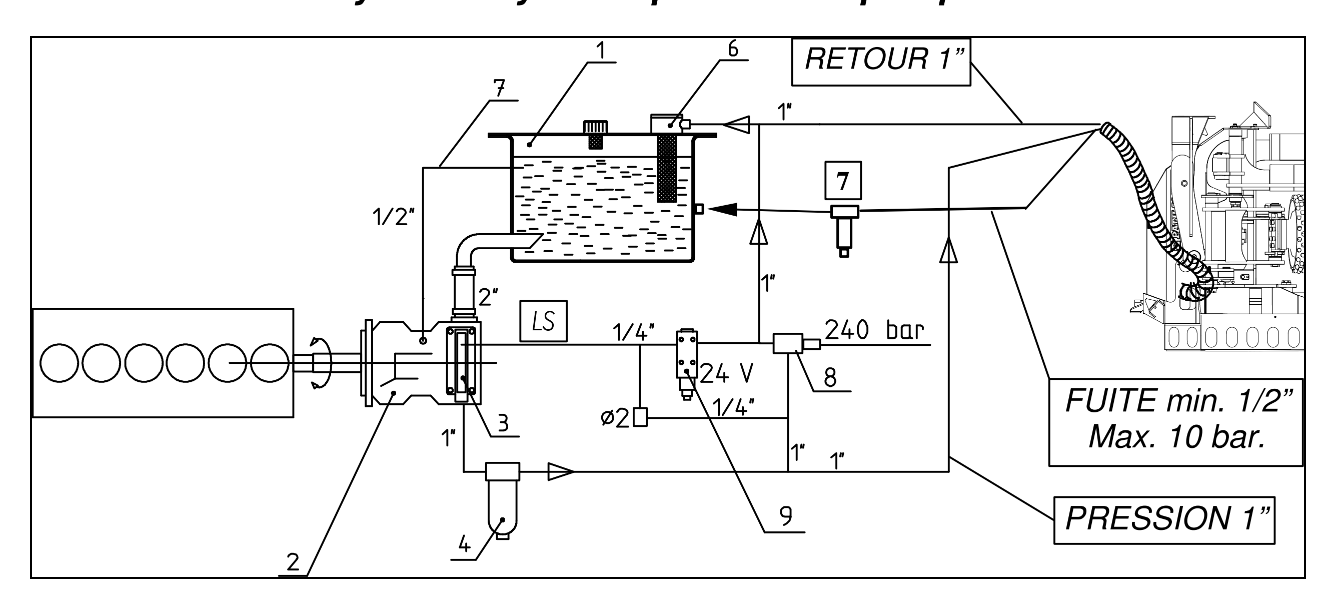
- Le convertisseur dégage de la chaleur lorsqu'il fonctionette et ne sera donc pas monté dans un endroit chaud ou humide.

Branchement du système hydraulique

** La tête abatteuse a été conçue pour être montée sur une pompe á débit variable*

** Lorsque deux circuits hydrauliques sont utilisés, la tête abatteuse et les flèches ont leur propres pompes hydrauliques.*
De cette manière, les manœuvres des flèches ne ralentissent pas le fonctionnement de la tête abatteuse.

Branchement du système hydraulique sur une pompe à débit variable



1. Réservoir d'huile hydraulique
- Le volume minimal recommandé est 1.2 fois le débit de la pompe par minute.

2. Pompe à débit variable
- 180-200 l/min

3. Régulateur de la pompe
- Le régulateur de la pompe sert à limiter la pression de service maximale à la valeur reglée (220 bar). Il modifie le volume engendré par la course des pistons (le débit) de la pompe de manière que le réglage soit maintenu à cette valeur.
Si la consommation est nulle (par ex. le vérin est position fin de course) le régulateur ajuste la pompe à "débit zéro".

4. Filtre de pression
- Filtre de pression doit avoir une capacité d'environ 2 fois le débit maximal de la pompe et une densité de filtrage absolue de 25 µm.

6. Filtre de retour
- Le filtre de retour doit avoir une capacité d'environ 3 fois le débit maximal de la pompe et une densité de filtrage absolue de 25 µm.

7. Tuyaux pour les fuites de boîtier

- Il est interdit de raccorder les tuyaux pour les fuites de boîtier au réservoir via le filtre de retour.

Raccorder le tuyau de fuites directement au réservoir pour ne pas dépasser la pression maximale de 10 bars. Installer un filtre également sur la ligne de fuite. Capacité 25 l/min.

Densité de filtrage absolue 25 µm.

8. Limiteur de pression

- Le limiteur de pression est nécessaire pour protéger le système contre les chocs de pression. Il est réglé à une valeur qui est env. 20 bars supérieure à la limite maximale de la pression de la pompe. Le limiteur de pression doit être capable de traverser la totalité du débit de la pompe.

9. Déchargeur (S1)

- Quand le pilotage (ligne LS) de la pompe est relié au réservoir via un déchargeur, la pompe se met en pression de repos.

- Le déchargeur est une valve à commande 24V ”ouverte-fermée”. Sans courant la ligne est ouverte vers le réservoir. Une valve équipée de couplages R1/4” suffit.

- Lorsqu'une des fonctions de la tête abatteuse est mise en marche, le déchargeur se ferme et la pompe se met sous pression.

Se reporter au schéma hydraulique!

Réglage et contrôle de la pression de repos de la pompe à débit variable

** Vérifier la pression de repos de la pompe à débit variable après le montage. Si la pression de repos est trop basse, le fonctionnement de la scie est affaibli.*

1. Brancher le manomètre sur le raccord de mesure se trouvant sur la ligne de pression. L'opétation de mesure ne peut être effectuée que par le raccord de mesure M1situé au bout du bloc hydraulique de la tête abatteuse.

2. Le groupe moteur peut tourner au ralenti. Le manomètre doit indiquer une pression de repos de 25 bars.

3. Effectuer le réglage par la valve pilotée (régulateur) de la pompe à débit variable. (7-7)

EMPLOI

Conseils de sécurité



** Lire attentivement les conseils d'utilisation et de sécurité avant de commencer à opérer avec la tête abatteuse et les respecter durant le travail.*

** Lors de l'abattage et la manipulation de l''arbre, toujours s'assurer de la stabilité de la combinaison et serrer le frein de stationnement*

** S'assurer de la stabilité de la combinaison sur un terrain mou ou en pente.*

** Avant de démarrer le moteur, s'assurer qu'il n'y a personne dans la zone de danger, car par ex. la lame de scie, si elle est sortie de son boîtier, rentre lors de la mise en marche de la pompe.*

** Vérifier l'état de la chaîne et de la lame de scie quotidiennement. Avant de s'approcher de la scie, ne jamais oublier de s'assurer que le système hydraulique est effectivement complètement dépressurisé!*

** Ne pas oublier d'éteindre le groupe moteur et d'emmener la clef de contact en sortant de la cabine.*

** Ne jamais laisser une machine en marche sans surveillance.*

** S'assurer de la bonne visibilité dans tout le rayon d'action de la machine.*

** S'assurer que sous l'arbre tombant ou à proximité, il n'y a rien qui puisse être endommagé par l'arbre (par ex. des gens, des animaux, des bâtiments, des lignes électrique ou de télépohone).*

** Si des personnes se trouvent sur le chantier ou à proximité de celui-ci, poser la tête abatteuse par terre, arrêter le groupe moteur, enlever la clef de contact et faire sortir les gens non-autorisés de la zone de danger avant de reprendre le travail. ZONE DE DANGER 50m.*

Facteurs déterminant le changement des valeurs implicites relatives au fonctionnement de la tête abatteuse

- Les valeurs de pression données pour les couteaux d'ébranchage, le vérin du rouleau et la scie ainsi que les délais de l'instrument de mesure sont toutes des valeurs indicatives. Elles peuvent être modifiées selon les circonstances.
Des facteurs influant sur les valeurs sont la qualité, la nodosité et la dureté du bois, la température, l'hydraulique de la machine de base, la précision de mesure requise etc.

TRAITEMENT DU BOIS

Généralités
- Vérifier le tranchant et l'affûtage des couteaux d'ébranchage.

- Vérifier l'état et le tranchant de la chaîne de scie.

- Mettre sous tension la tête abatteuse et le dispositif de mesure.

- Calibrer la zone de mesurage de l'instrument de mesure du diamètre chaque fois que le courant est branché à l'instrument de mesure.
Le calibrage se fait en manœuvrant les mâchoires en position ouverte et fermée.

Abattage
1. Conduire la tête abatteuse à côté de l'arbre à abattre.

2. Mettre la tête abatteuse en position verticale à l'aide de la fonction inclinaison (tilt). Les couteaux d'ébranchage et les mâchoires de serrage s'ouvrent automatiquement.

3. Noter la direction d'abattage de l'arbre. NE PAS ABATTRE L'ARBRE CONTRE LE VENT. En pente, abattre l'arbre dans le sens la montée. Lors de l'ébranchage, il est plus facile de tirer l'arbre vers la descente.

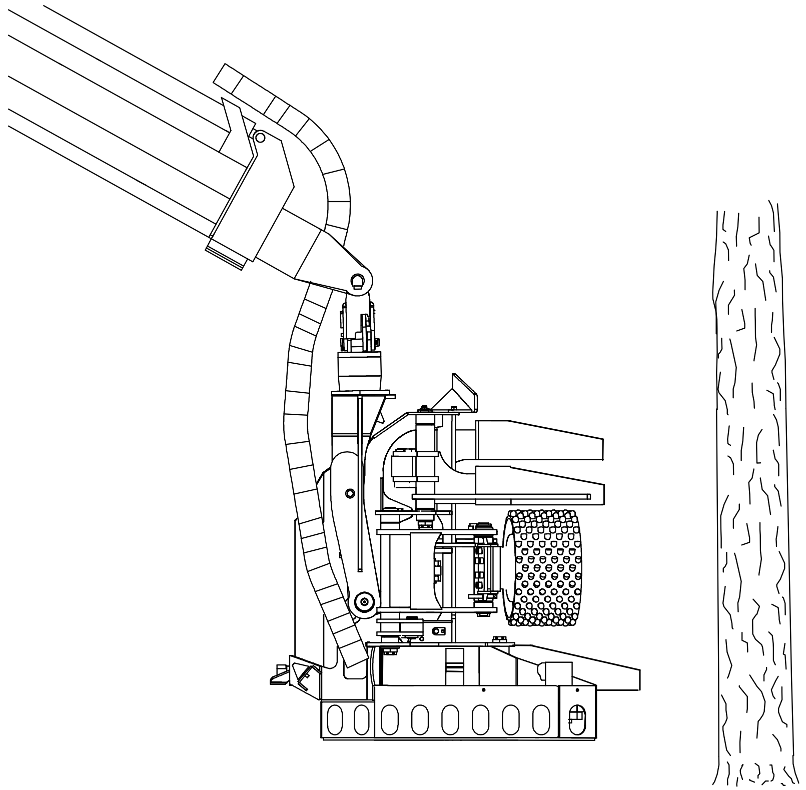
4. Diriger la tête abatteuse contre l'arbre. Fermer les couteaux d'ébrancahge et les rouleaux d'entraînement.

5. Soulever la tête abatteuse légèrement à l'aide des flèches, pour que le poids de l'arbre n'empêche pas la lame de scie de bouger pendant l'abattage.

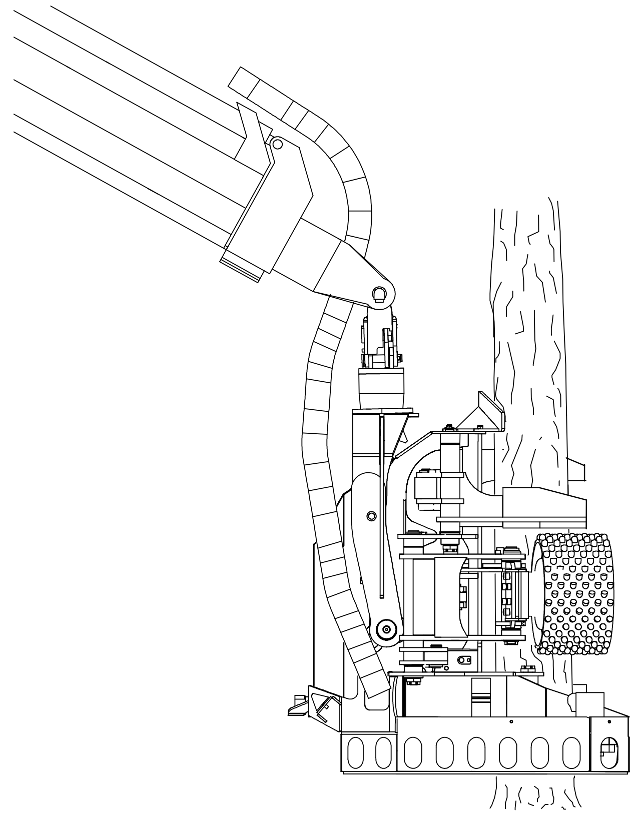
6. Scier l'arbre en appuyant sur la touche de scie sans interruption. La lame pénètre jusqu'au limiteur de surciage. Il est possible d'ajuster le limiteur de sursciage en fonction des arbres à abattre.
** Par l'instrument de mesure, il est possible de sélectionner l'ouverture automatique de l'inclinaison (tilt) lors du sciage, ou l'ouverture seulement lorsque l'interrupteur est actionné.*

7. S'assurer qu'il n'y ait pas de pierres ou d'autres obstacles devant le passage de la scie.

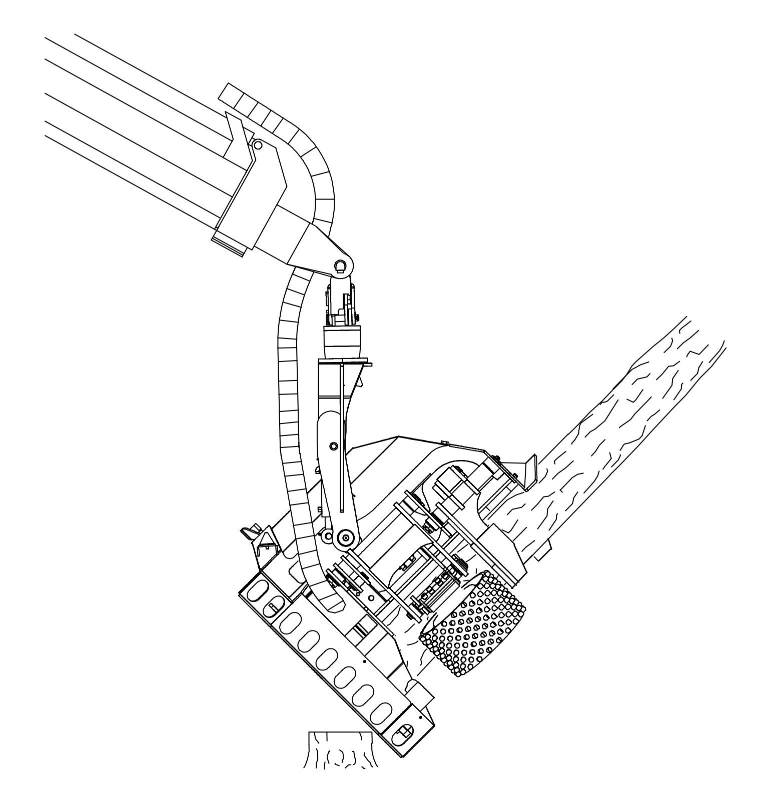
8. A l'aide de la grue, amener l'arbre suffisamment près de sorte à pouvoir surveiller (aider) la tête abatteuse avec la grue pendant l'opération d'ébranchge.



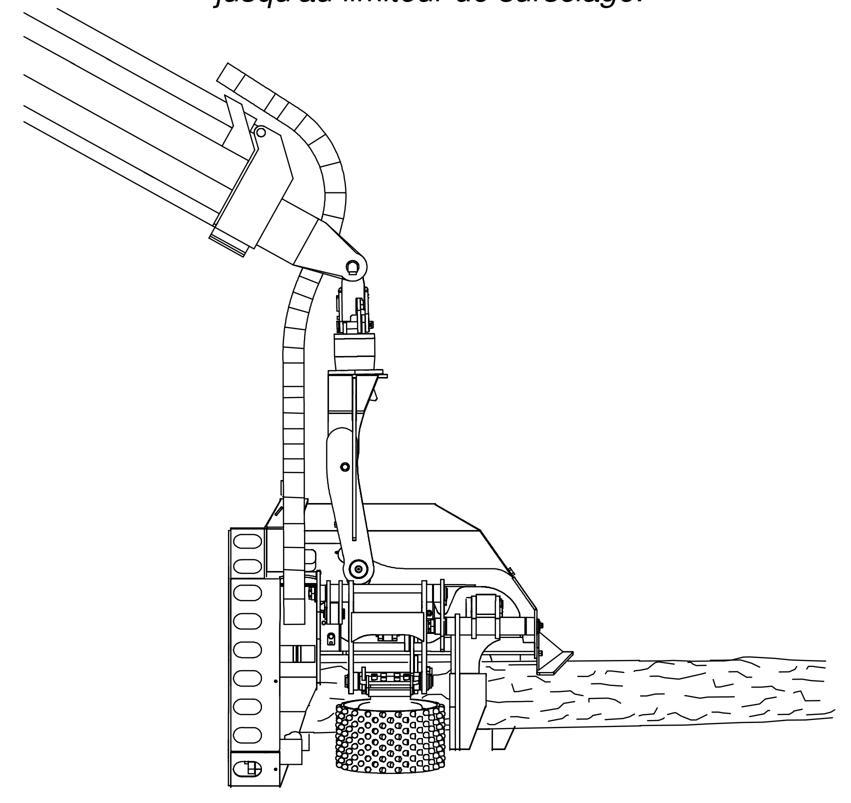
Diriger la tête abatteuse prés de l'arbre à abattre. S'assurer qu'il n'y ait pas de pierres ou d'autres obstacles devant le passage de la scie. NE PAS ESSAYER D'ABATTRE L'ARBRE CONTRE LE VENT !



Conduire la tête abatteuse contre l'arbre. Fermer les couteaux d'ébranchage et les rouleaux entraîneurs. Soulever la tête légèrement avec les flèches pour que le poids de l'abre n'empêche pas la lame de la scie de bouger pendant l'opération d'abattage



Couper l'arbre en appuyant sans interruption sur la touche de la scie. La lame avance jusqu'au limiteur de surssciage.



A l'aide de la grue, tirer l'arbre suffisamment près de sorte à pouvoir surveiller (aider) la tête abatteuse pendant l'opération d'ébranchage.

Généralités

- Lorsque vous traitez des arbres de taille importante, il ne faut pas tirer le tronc entier avec le mouvement d'impulsion de la tête abatteuse.
Pendant la phase d'alimentation, surveiller la tête abatteuse avec les flèches. Déplacer le tronc d'un grand arbre uniquement lorsque l'impulsion est rentrée et les couteaux d'ébranchage et les mâchoires de serrage sont fermés. Travailler le plus près possible de la machine de base.

- L'alimentation de l'arbre se fait soit automatiquement jusqu'à la mesure présélectionnée, soit manuellement par les interrupteurs impulsion sortie/rentrée.

- Pendant l'ébranchage, vous pouvez actionner les mâchoires de serrage et les couteaux d'ébranchage par les touches de la manette de commande.

- En position alimentation manuelle, il es possible de conduire jusqu'à la mesure de longueur désirée, la valeur de celle-ci passant en continu sur l'affichage du dispositif de mesure.
En position automatique, l'opération s'arrête à la longueur sélectionnée et attend le sciage.

- Poser le pied d'un grand arbre par terre pendant le sciage afin d'éviter les déchirures.

- Quand la scie est utilisée et la lame se trouve sortie de sa gaine de protection, l'alimentation par impulsions est empêchée.

- Après le sciage, il est possible de continuer l'alimentation avec le mode préselection ou le mode alimentation manuelle.

ENTRETIEN

Cette partie du manuel est consacrée aux entretiens périodiques et aux réglages du système hydraulique.

** Points de lubrification*
** Lubrifiants*
** Fonctionnement et réglages du système hydraulique*
** Réglages des appreils électriques*
** Entretien et réglages de la chaîne de scie et des couteaux d'ébranchage*
** Détection de défauts*

Afin d'assurer le bon fonctionnement de la machine et d'optimiser l'efficacité du travail:
- Surveiller à ce que les couteaux d'ébranchage soient bien tranchants et correctement affûtés 7-17.
- Les crans des rouleaux entraîneurs doivent être bien tranchants, changer les rouleaux si nécessaire.
- La chaîne de la scie doit être bien aiguisée 7-13
- Régler la pression des couteaux d'ébranchage en fonction des conditions d'utilisation. Une pression trop faible laisse le bois s'échapper du grappin et une pression trop élevée cause une friction inutile.
- Si la pression des rouleaux entraîneurs est trop faible, les rouleaux glissent, et si elle est trop élevée, ceci cause une friction inutile, endommage l'arbre et fatigue les structures de la tête abatteuse.
- Surveiller à ce que la force de compression de la lame de la scie soit adaptée à la dureté du bois. Une pression trop importante arrête la scie et si elle trop faible, le sciage se fait plus lentement.

Conseils de sécurité

** Le groupe moteur doit être arrêté et la clef de contact enlevée durant l'entretien, le réglage, le nettoyage de la tête abatteuse et à tout moment, lorsque l'on doit s'approcher de celle-ci.*

** Eviter le contact de l'huile et de la graisse avec la peau. Les huiles et les graisses peuvent contenir des additifs, qui sont nuisibles lorsqu'ils sont en contact répété avec la peau. Suivre les instructions et les consignes du fabricant et des autorités lors de la manipulation de ces produits.*

** Lors de la manipulation des huiles et des graisses, utiliser des vêtements, des crèmes et des gants de protection adéquats.*

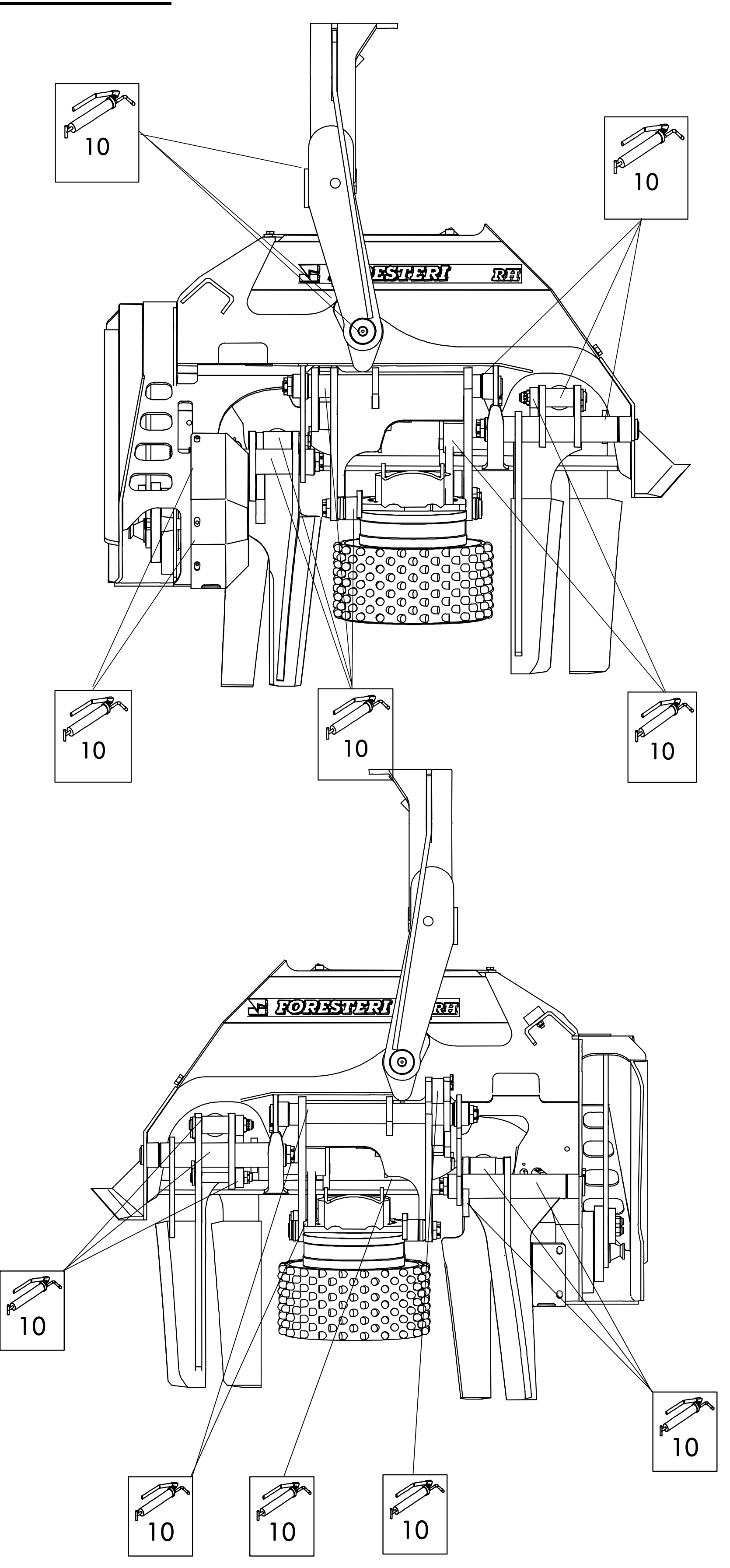
** Ne pas utiliser de vêtements tachés d'huile ou de graisse.*

** Ne pas conserver dans les poches des outils ou d'autres objets tachés d'huile.*

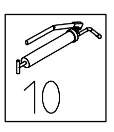
** Dans le cas où l'huile ou la graisse provoque une réaction de la peau, se rendre immédiatement chez le médecin.*

** L'huile résiduelle résultant de l'entretien ou des mesures de réparation, les produits et les instruments de nettoyage usés doivent être portés à un centre de traitement des déchets.*

FORESTERI 18 RH
Points de lubrification:



Signification des symboles:



Graissage avec une pompe à graisse toutes les 10 heures de service.

** Les intervalles de lubrification sont valables, lorsque la machine fonctionne avec une charge normale, dans les conditions habilituelles. Raccourcir les intervalles de lubrification, si la machine est fortement chargée ou si les conditions de travail sont défavorables, c'est-à-dire température élevée de l'huile, poussière sableuse, boue, etc.*

LUBRIFIANTS
Graisses recommandées:

BP	Energrease LS-EP
CASTROL	LM Grease
ESSO	Beacon EP 2
MOBIL	Mobilux EP2
NESTE	Graisse universelle GP 2
SHELL	Alranra EP Grease 2
TEBOIL	Multi-Purpose Extra
TEXACO	Martak All Purpose

** Toutes les graisses contenant des additifs solides, par ex. du sulfure de molybdène (Mo S2), et celles à base de calcium, peuvent causer de l'usure excessive dans les paliers et même abimer la surface des paliers.*

HUILES HYDRAULIQUES

** Les huiles normales à base minérale, conformes au classement **ISO 32**, peuvent être utilisées en toutes saisons dans la tête abatteuse.*

** Les huiles biodégradables peuvent être exigées pour des raisons environnementales. Le développement de ces huiles se poursuit et des nouvelles marques sont fréquemment lancées sur le marché.*
Les huiles bio-hydrauliques actuellement disponibles sur le marché ne conviennent pas pour les produits Kesla.

Propreté de l'huile hydraulique

** Le filtre de retour doit être changé la première fois après 100 heures de service. Normalement le remplacement du filtre de pression et du filtre de retour doit être effectué soit deux fois par an, soit toutes les 500 heures d'utilisation, selon la condition qui est remplie en premier.*

** Changer l'huile hydraulique tous les deux ans ou aux intervalles de 2000 heures de service, selon la condition qui est remplie en premier.*

Vérifier le niveau d'huile quotidiennement !

La propreté est primordiale également dans le stockage et la manipulation de huile hydraulique.

Fonctionnement et réglages du système hydraulique

Conseils de sécurité



** La mesure de pression ne peut être effectuée que par un technicien d'entretien ayant une connaissance de l'hydraulique.*

** Le groupe moteur doit être arrêté et la clef enlevée du contact d'allumage durant le branchement du tuyau manométrique, le réglage des soupapes et toute mesure de réparation, car ces tâches sont exécutées à proximité immédiate du rayon d'action de la tête abatteuse.*

** La mesure et le réglage de la pression doivent toujours être effectués avec extrême soin et prudence.*

** Le tuyau manométrique doit arriver du point de mesure jusqu'au distributeur de commande.*

** La personne mesurant la pression ainsi que son assistant (éventuel) doivent se trouver hors du rayon d'action de la tête abatteuse au moment d'effectuer les opérations de mesure.*

** Il ne faut pas modifier les valeurs de limitation de pression indiquées.*

Fonctionnement de la pompe à débit variable

** La pompe est équipée d'un régulateur, avec lequel la pression et le débit peuvent être réglés progressivement.*

** Le régulateur de la pompe se compose d'un limiteur de pression maximale (220 bar) et d'une dispositif de pilotage (valve pilotée) pour la commande de la pompe à l'aide de pression hydraulique extérieure.*

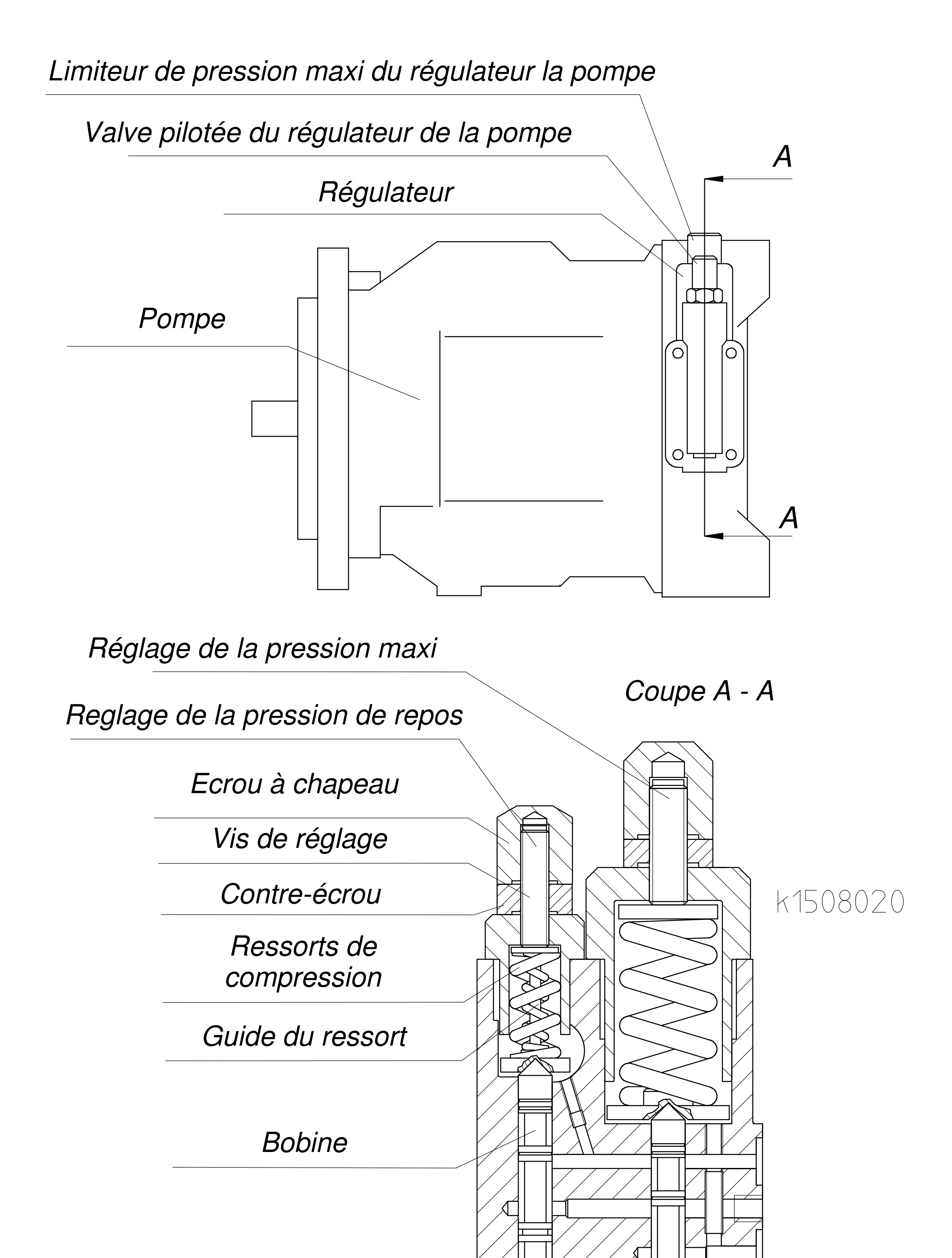
** La pompe tend à maintenir le débit maximal, lorsque la résistance de débit (perte de pression) et la pression causée par la charge, ensemble, baissent au-dessous de la valeur de pression (220 bar). Quand la pression commence à dépasser la valeur préréglée, le limiteur de pression maximale diminue le débit de la pompe de manière à conserver la valeur réglée.*

** A l'aide du dispositif de pilotage (régulateur **LS**), il est possible de précommander de l'extérieur le débit maximal généré par la pompe ainsi que la pression, au niveau désiré.*
Ceci est important, lorsque le débit maximal de l'une des fonctions doit être inférieur au débit normal de la pompe.

** La ligne de pression extérieure du limiteur de pression pilotée est munie d'un déchargeur à conmmande électrique (**S1**sur le schéma électrique), avec lequel la pompe est mise en pression de repos dès que les fonctions de la tête abatteuse ne sont pas utilisées.*

** Lorsqu'une des fonctions de la tête est mise en marche par les manettes de commande, en plus de la valve électrique commandant la fonction en question, le déchargeur à commande électrique **S1** est également actionné, ce qui entraîne la fermeture de la ligne **LS** (limiteur de pression pilotée) et la "pressurisation" de la pompe jusqu'à la limite maximale de pression, si nécessaire.*

Construction du régulateur de la pompe (pompe Rexroth A 10 VO 100)



Réglage de la pompe à débit variable

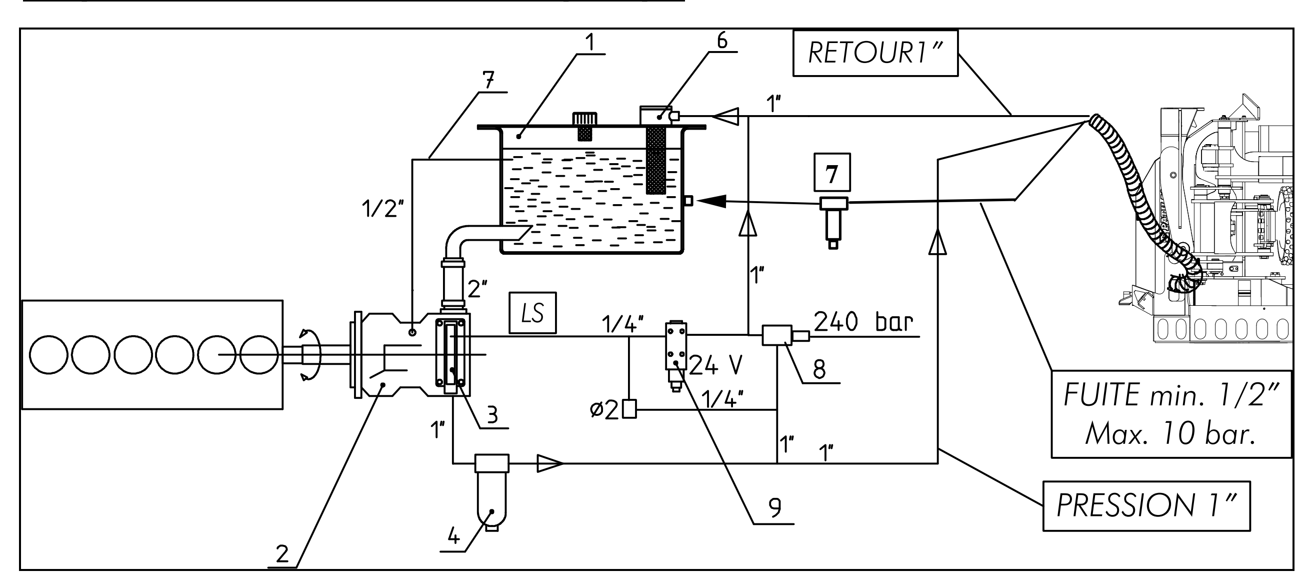
Pression de repos de la pompe

* La pression de repos de la pompe est mesurée par le raccord manométrique rapide M1 de la ligne de pression. Brancher le manomètre sur le raccord rapide.
* Le groupe moteur peut tourner au ralenti. Le manomètre doit indiquer une pression de repos de 25 bars. Sinon, ajuster la pression avec le limiteur de pression piloté du régulateur de la pompe (voir le dessin: Construction du régulateur de la pompe).
* La pression augmente, lorsque l'on serre la vis de réglage.

Pression maximale de la pompe

* Garder le manomètre au point de mesurer M1.
* Actionner une des fonctions de la tête abatteuse, par ex. "Fermeture des mâchoires". Le manomètre doit indiquer une pression de 220 bars. Sinon, ajuster la pression avec le limiteur de pression maximale du régulateur de la pompe (voir le dessin: Construction du régulateur de la pompe).

Clapet anti-choc externe de la pompe



- La valeur de réglage du limiteur de pression en question doit être de 20 bars supérieure à celle du limiteur de pression maximale de la pompe.

Le réglage se fait de la manière suivante:

- Les pièces du dessin sont répertoriées dans le chapitre Branchement du système hydraulique sur la pompe à débit variable.

- Visser le réglage du limiteur de pression externe presque jusqu'au bout (Pos. 8).

- Monter la valeur du limiteur de pression maximale de la pompe jusqu'à 240 bars (voir le point: Construction du régulateur de la pompe).

- Desserrer la vis de réglage du limiteur de pression externe jusqu'à ce que le moteur diesel soit fortement chargé (la pompe fait alors passer le fluide à travers le limiteur de pression externe à l'angle maximal et la consommation d'énergie peut être p. ex. de 80kW/1500 t/min.).
Serrer la vis de réglage avec prudence jusqu'à ce que le moteur diesel n'est plus chargé. Ensuite, baisser le limiteur de pression maximale de la pompe à 220 bars.

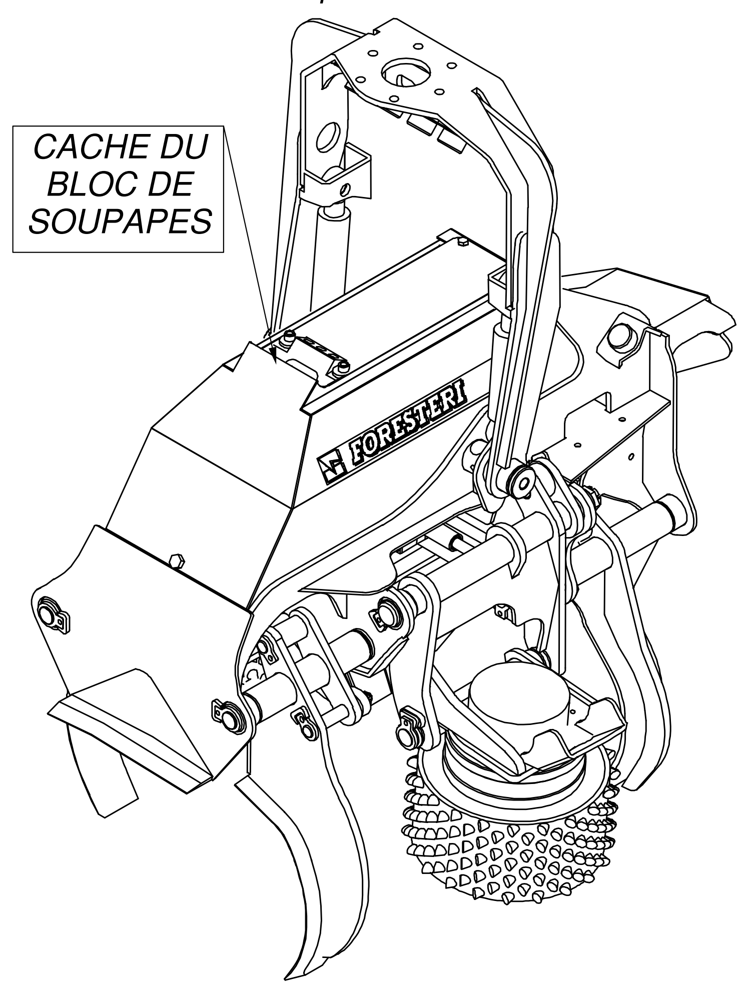
Réglages de la tête abatteuse

** Le groupe moteur doit être arrêté et la clef enlevée du contact d'allumage durant le branchement du tuyau manométrique, le réglage des soupapes et toute réparation, car ces tâches sont accomplies à proximité immediate des mouvements fonctionnels de la tête abatteuse.*

** Effectuer les préparations suivantes avant d'entreprendre le réglage de la tête abatteuse:*

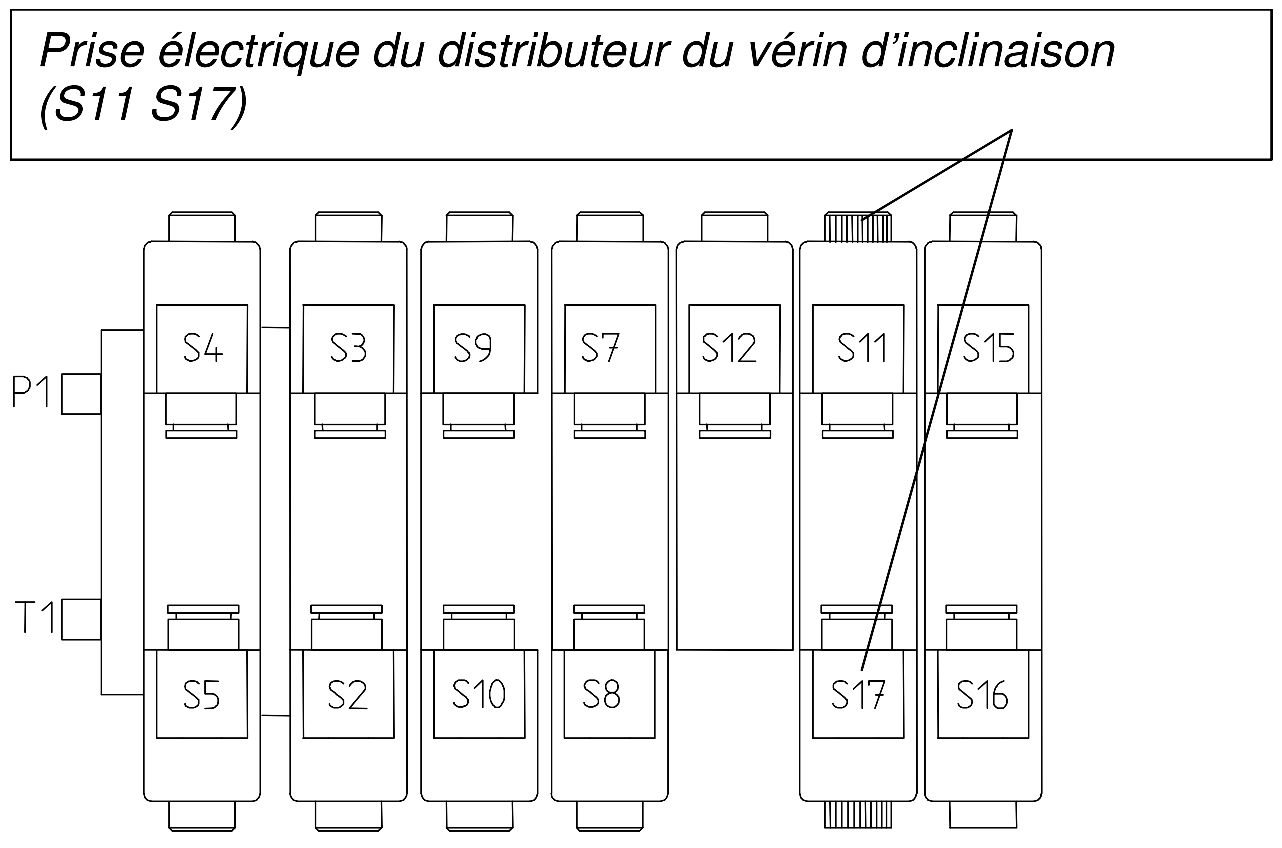
- Ouvrir complètement les rouleaux et les couteaux d'ébranchage de la tête abatteuse.
- Poser la tête sur un support adéquat.
- Enlever l'enveloppe de protection du distributeur.

** Durant le travail sur la tête abatteuse, faire attention à la grue qui baisse. Veiller à ce que des personnes non-autorisées n'aient pas accès aux manettes de commande.*



- Avant de commencer à régler les pressions sur la tête abatteuse, débrancher la prise électrique du distributeur du vérin d'inclinaison (basculeur)

- Cette précaution doit impérativement être effectuée pour la durée des réglages.



Pression du vérin de la lame de scie (M4)

La pression du vérin de la lame de scie a été limitée à 50 bars à l'aide du réducteur de pression (valeur normative). Coupler le manomètre sur le raccord de mesure rapide M4 et actionner une des fonctions de la tête, p. ex. l'interrupteur couteaux fermés, pour mettre la pompe sous pression. Sinon, le point de mesure M4 indique seulement la pression de repos de la pompe. Ajuster au besoin avec le réducteur de pression. Contrôler en libérant d'abord la pression et repressurisant ensuite.

La valeur de réglage de la pression dépend de la qualité du bois à scier. Avec une pression faible le sciage est impuissant et une pression trop élevée arrête la scie pendant l'opération de sciage.

Pression de serrage des couteaux d'ébranchage (M2)

** Brancher le manomère sur le raccord de mesure rapide M2.*

** Mettre la pompe sous perssion p. ex. en fermant les couteaux. Lire la valeur affichée sur le manomètre, la valeur normative est de 75 bars. La valeur dépend du bois à traiter et des conditions climatiques. Régler au besoin par le réducteur de pression.*

Maintenir la pression aussi faible que possible, pour que l'entraînement du bois se fasse légèrement. Une pression trop faible provoque cependant l'ouverture des couteaux pendant l'entraînement et affecte la qualité de l'ébranchage.

** La limitation de pression de la soupape de sûreté des couteaux d'ébranchage a été réglée à l'usine à 145 bars.*

** Après la mesure de pression, fermer les chapeaux des raccords manométriques et remettre le capot en place.*

Force de serrage des rouleaux entraineurs (M3)

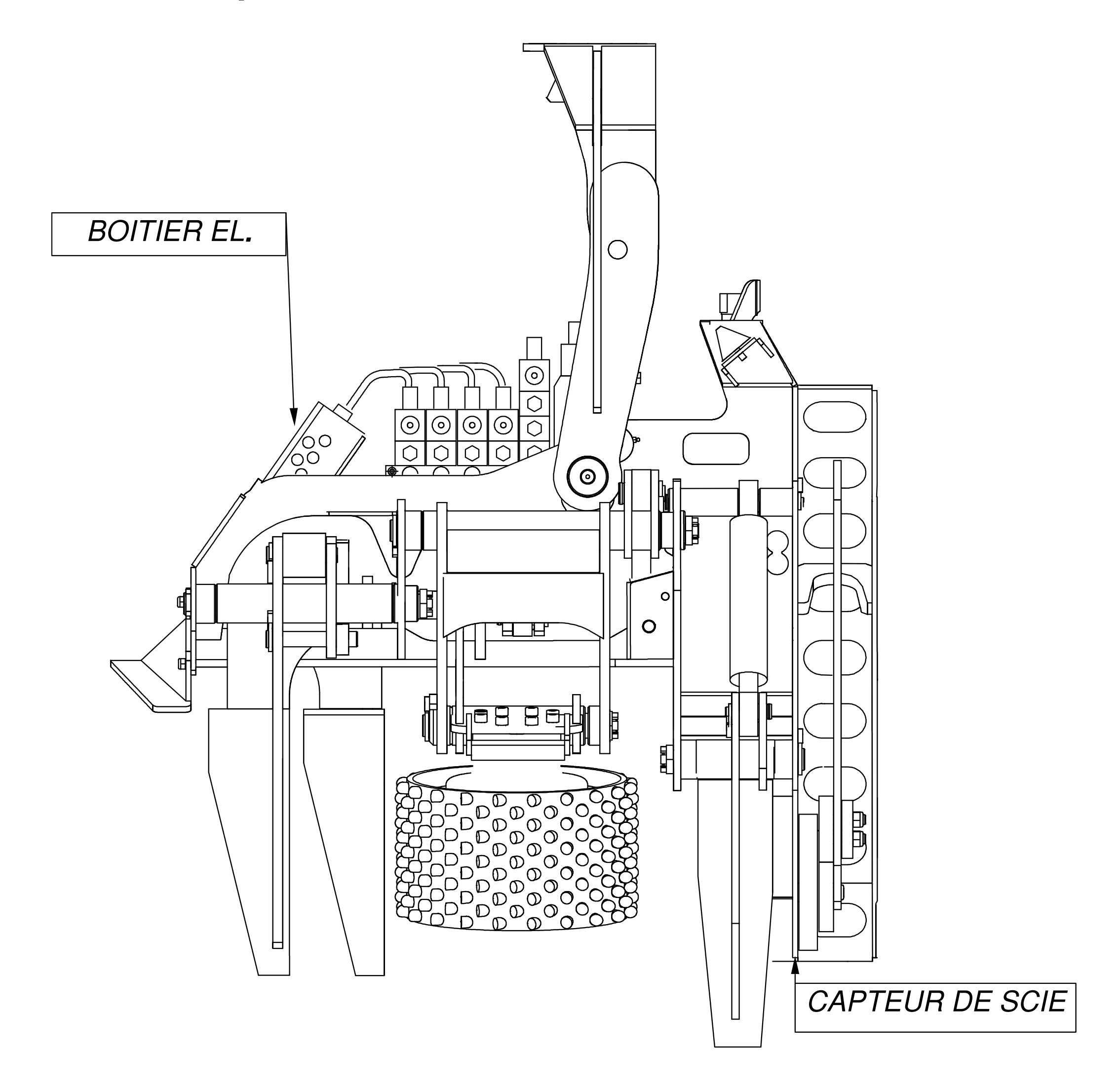
** Pression 100 bars.*

** Réglage comme ci-avant.*

** Maintenir la force de compression des rouleaux entraineurs aussi faible que possible selon les conditions requises, pour que l'entraînement du bois se fasse légèrement.*
En règle générale, on peut conseiller de relever la pression jusqu'au niveau où les rouleaux ne glissent pas pendant l'entraînement. NE JAMAIS DÉPASSER LA VALEUR DE RÉGLAGE DE 120 bars !

FORESTERI 18 RH

Appareils électriques



Faire attention à l'humidité dans les appareils électriques

L'eau ou l'huile détruisent le module grappin de l'instrument de mesure, il est donc important de conserver le capot protecteur du boîtier électrique bien fermé.

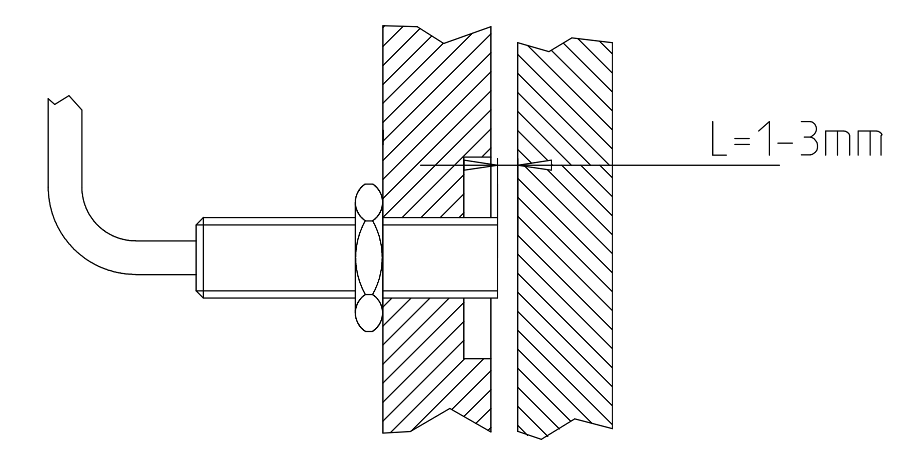
- Eliminer périodiquement l'eau de condensation qui s'est éventuellement formée.

- S'assurer que les capteurs de longueur, de diamètre et de scie restent secs.

Contrôle de la distance du capteur de scie

** La fonction du capteur est d'empâcher l'utilisation de l'alimentation par impulsions, si la lame de scie n'est pas dans sa gaine de protection.*

** La distance entre le capteur et le porte-lame de scie (mesure L) doit être de 1 à 3 mm.*



Entretien et réglage de la chaîne de scie et des couteaux d'ébranchage

Conseils de sécurité

** Le groupe moteur doit être arrêté et la clef sortie du contact pendant l'entretien, le réglage ou le nettoyage de la tête abatteuse, et à tout moment lorsque l'on doit s'approcher de celle-ci.*

** Après l'arrêt de la pompe, effectuez tous les mouvements de la tête abatteuse pour bien dépressuriser la machine.*

** Le fait d'utiliser et d'entretenir correctement la chaîne de scie contribue à la maintenir en bon état. Il est important d'avoir avec soi assez de chaînes de rechange pour ne pas être obligé de travailler avec une chaîne usée.*

Suivre les instructions suivantes

- Ne pas oublier de tremper la nouvelle chaîne dans de l'huile propre (de préférence jsuqu'au lendemain) avant de l'installer sur la scie.

- Ne jamais monter une nouvelle chaîne sur un rouleau entraîneur usé ou une lame défectueuse.

- Veiller à ce que le serrage soit correct, ne pas scier avec une chaîne trop tendue ou trop lâche.

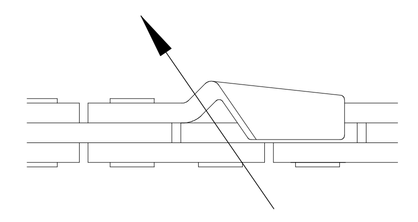
- Affûter correcttement la chaîne.

- Employer une quantité suffisante d'huile pour les chaînes de scie.

Limage de la chaîne de scie

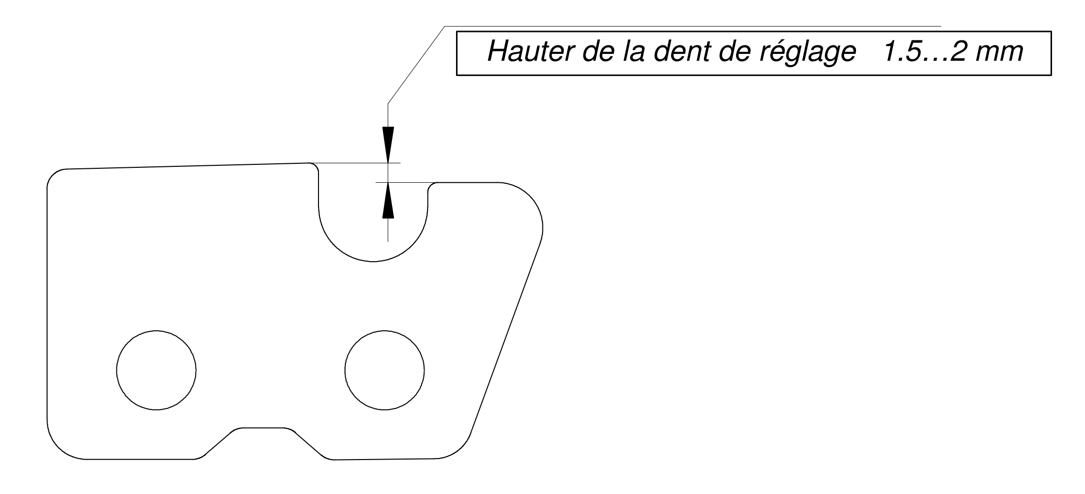
** Le limage est généralement effectué avec une lime selon les dessins ci-dessous.*

- Limer la dent de l'intérieur vers l'extérieur.

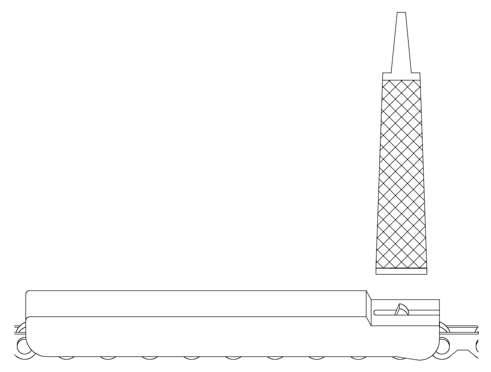


- Tenir la lime en position horizontale et, si une jauge de limage est utilisée, maintenir la marque-repère parallèle à la chaîne. Limer 2 à 3 fois vers l'extérieur.

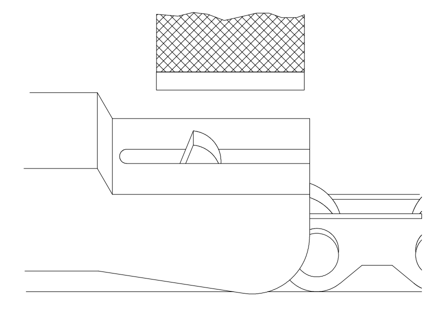
Vérifier la dent de réglage lors de tous les trois ou quatre limages



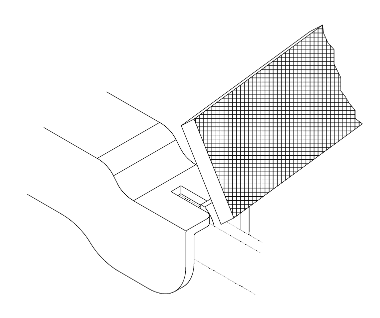
- Poser la jauge de limage sur la chaîne



- Si la dent de réglage et saillante, la niveler



- Arrondir l'angle avant, protéger la dent de coupe avec la jauge.



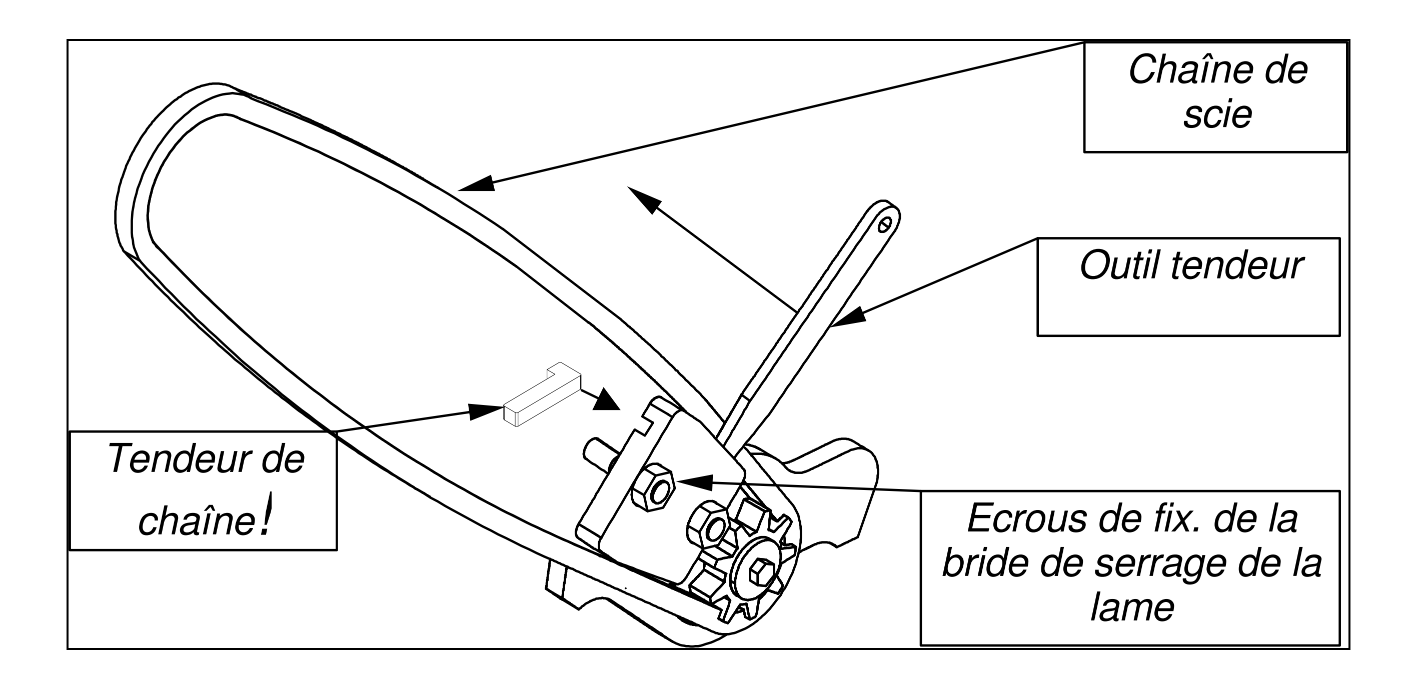
Remplacement de la chaîne de scie

1. Sortir la lame de scie du boîtier de la scie.

2. Desserrer les écrous de fixation de la bride de serrage de la lame et pousser la lame vers l'intérieur

3. Changer la chaîne de scie et sortir la lame avec la main.

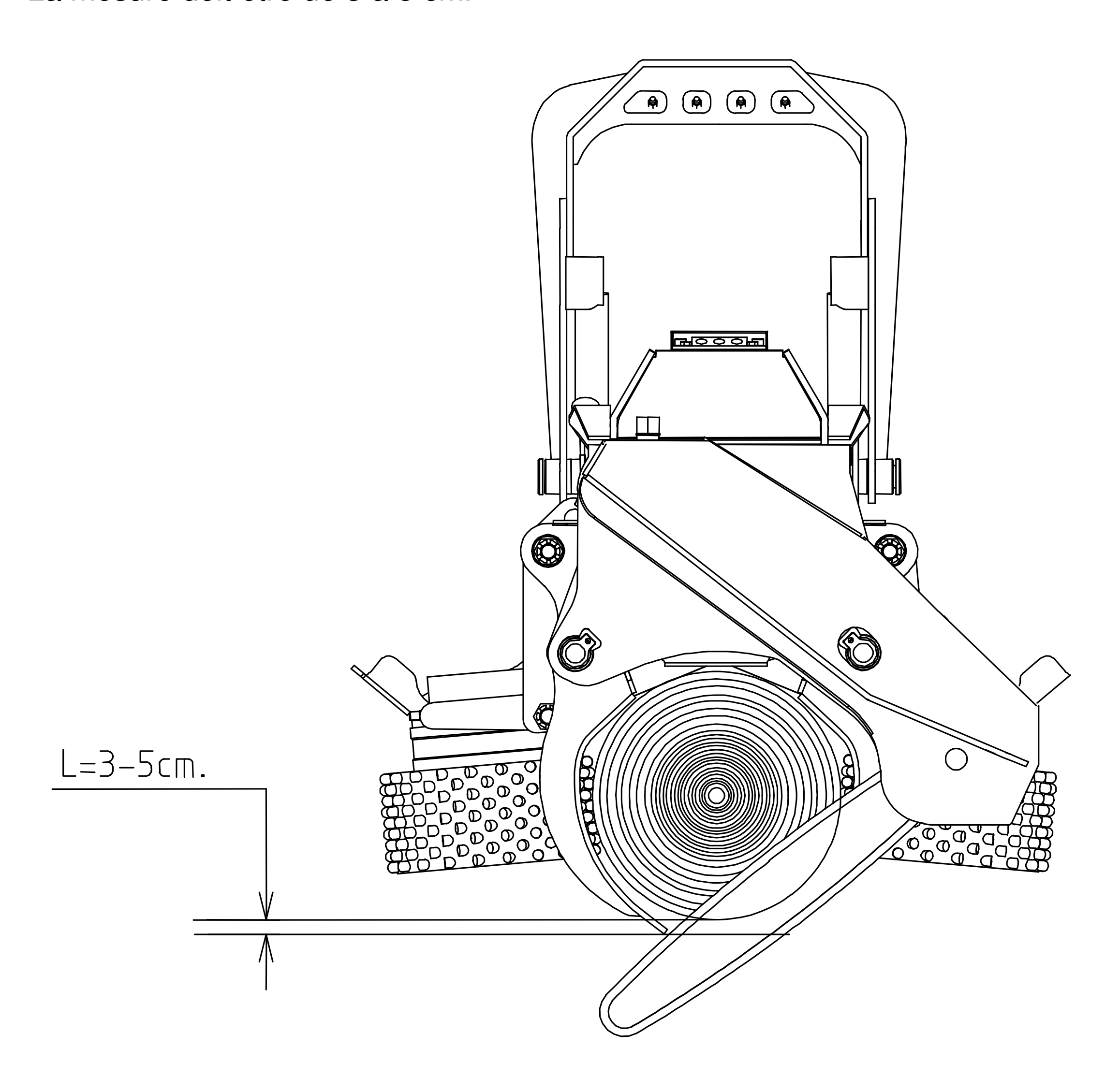
4. Tendre la chaîne à l'aide de l'outil prévu à cet effet, serrer en même temps les écrous de fixation de la bride de serrage de la lame.



Réglage du limiteur de la scie

** Le limiteur de la scie sert à limiter le mouvement de la lame de scie à env. 5 cm au-delà du diamètre de l'arbre à couper.*

- La mesure doit être de 3 à 5 cm.

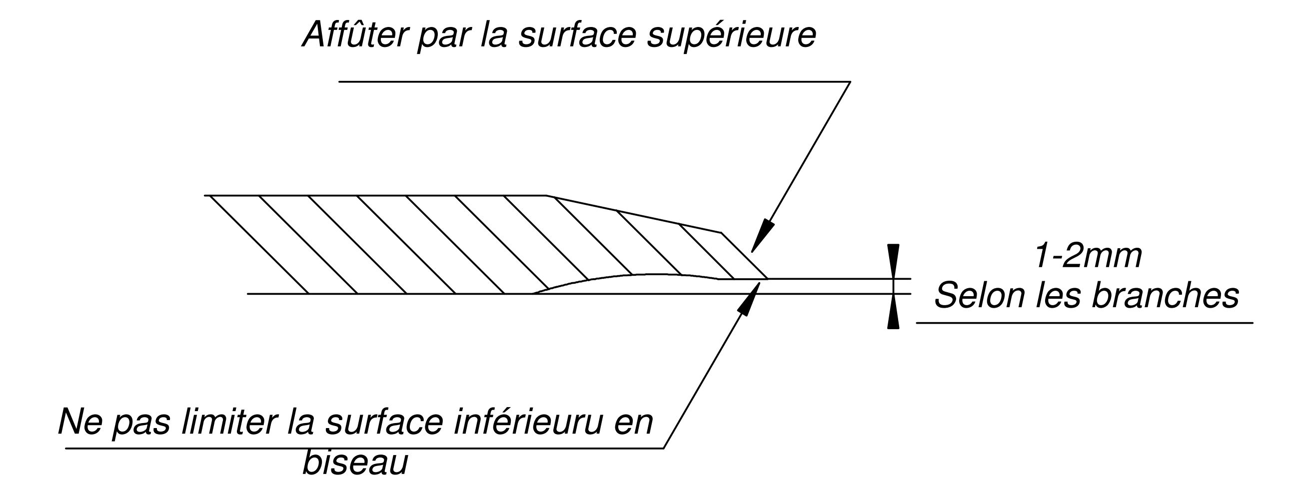


Affûtage des couteaux d'ébranchage

** Le fait de maintenir les couteaux tranchants et correctement affûtés, améliore le résultat de l'ébranchage et facilite le travail avec la machine.*

** En hiver, lorsque la température est au-dessous de zéro, l'affûtage ne joue pas un rôle aussi important qu'au début de l'été, qui est la période de forte croissance des arbres. Les branches à couper sont alors tenaces, flexibles et en pleine croissance, tandis qu'en hiver elles se brisent facilement.*

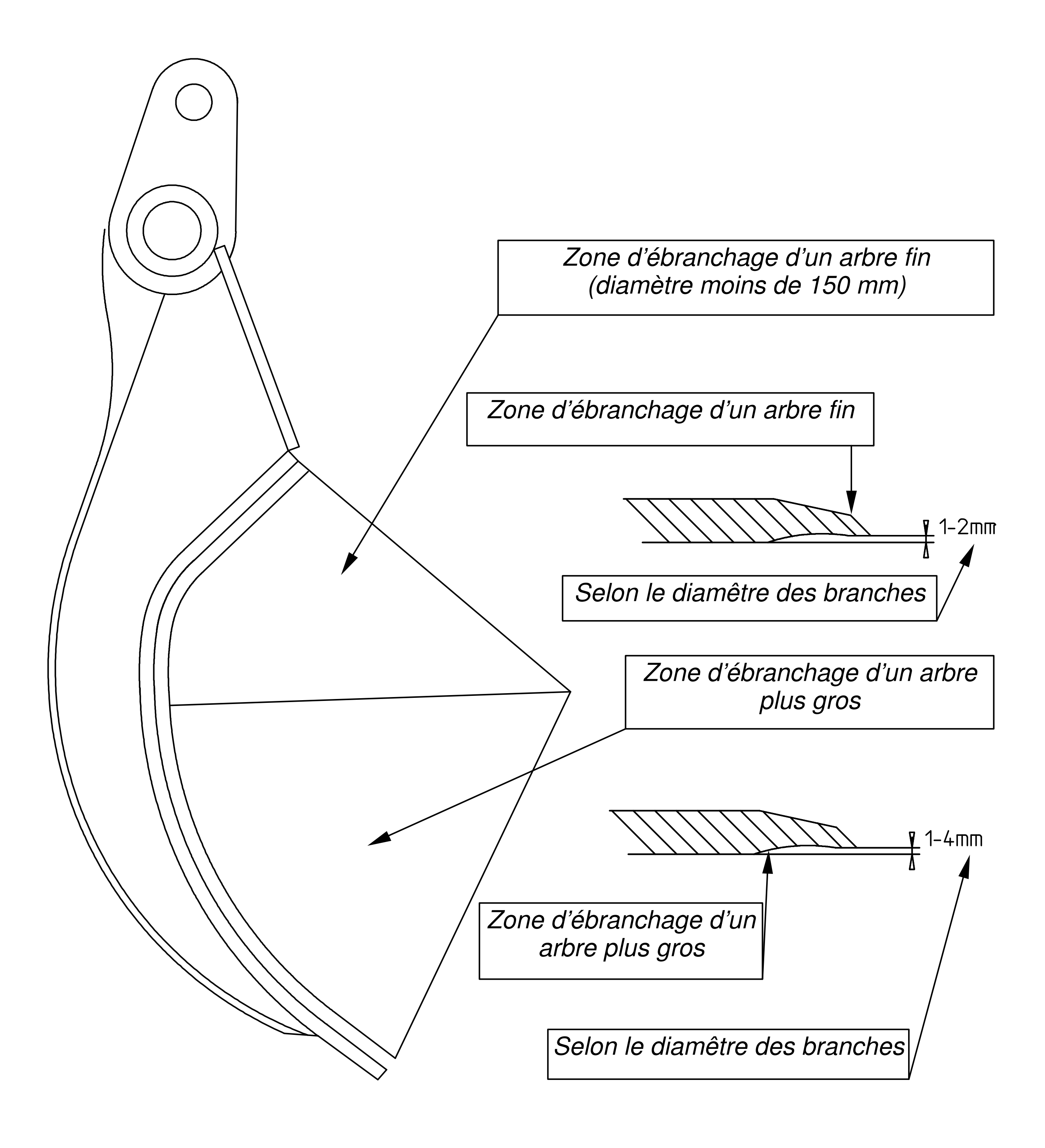
** Lorsqu'une réctifieuse et utilisée, il est important de réaliser l'affûtage des couteaux avec soin pour éviter de surchauffer et d'amollir la partie trempée des couteaux avec un affûtage trop rapide., La meilleure manière d'éguiser les couteaux est d'utiliser une lime. Dans le cas où il y a beaucoup à limer, commencer avec la réctifieuse en utilisant un disque fin de type lamelle.*



** Effectuer l'affûtage en limant uniquement la surface supérieure du couteau. Ne pas biseauter la surface inférieure de la pointe du couteau. Si le bord inférieur est biseauté, le couteau a tendance à repousser la surface du bois. Il faut alors augmenter la pression de serrage, ce qui accroît la friction et l'arbre glisse moins bien dans la tête abatteuse.*

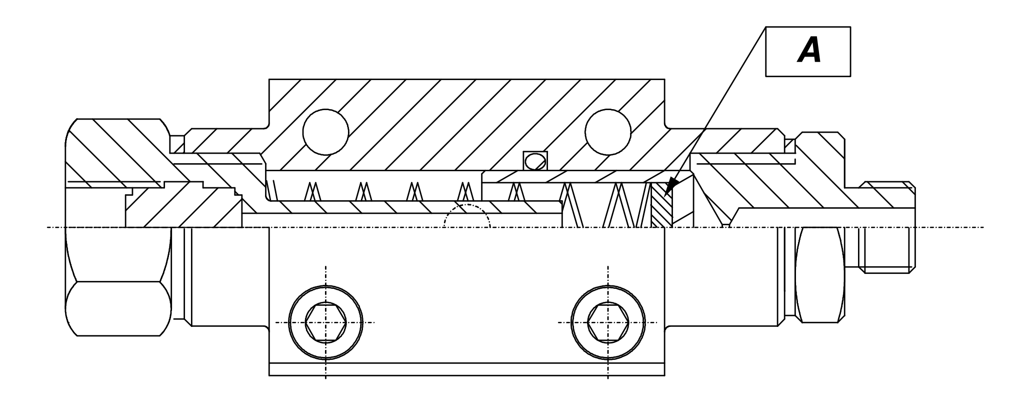
** L'affûtage du couteau d'ébranchage fixe se fait de la même manière.*

Diamètre de l'arbre dans l'affûtage des couteaux d'ébranchage:



Réglage de la pompe pour l'huile à chaîne

Le débit de la pompe pour l'huile à chaîne peut être modifié, si nécessaire, en changeant l'épaisseur de la plaque A qui limite la longueur de course.



EPAISSEUR DE LA PLAQUE LIMITEUR DE COURSE	***QUANTITÉ D'HUILE / COUP***
Sans limiteur	*2.0 cm^3*
A=2.5 mm	*1.5 cm^3*
A=5 mm	*1.0 cm^3*
A=7.5 mm	*0.5 cm^3*

Mesure de longueur

S'il y a des imprécisions dans la mesure de la longueur:

** Vérifier la propreté du rouleau de mesure et la condition des crans du rouleau.*

** Vérifier que le ressort du rouleau de mesure est suffisamment tendu. Il est possible de tendre le ressort légèrement en plaçant des rondelles au bout du ressort. Remplacer un ressort détendu, si nécessaire.*

** Effectuer le calibrage de longueur de l'instrument de mesure, voir le mode d'emploi de l'instrument de mesure.*

Mesure de diamètre

Si la mesure de diamètre n'est pas correcte, effectuer le calibrage de diamètre de l'instrument de mesure. Voir le mode d'emploi de l'instrument de mesure.

DETECTION DE DÉFAUTS DE LA TETE ABATTEUSE

Généralités

** Dans la tête abatteuse Foresteri 18 RH, les composantes et les tuyaux hydrauliques ainsi que les câbles électriques ont été conçus pour résister aux conditions d'exploitation difficiles affrontées dans le travail forestier.*

** Malgré cela, certaines défaillances peuvent apparaître, aussi le but de ce chapitre est de faciliter la détection d'un éventuel défaut.*

** La cause la plus courante d'une défaillance est un défaut électrique constaté dans les capteurs.*

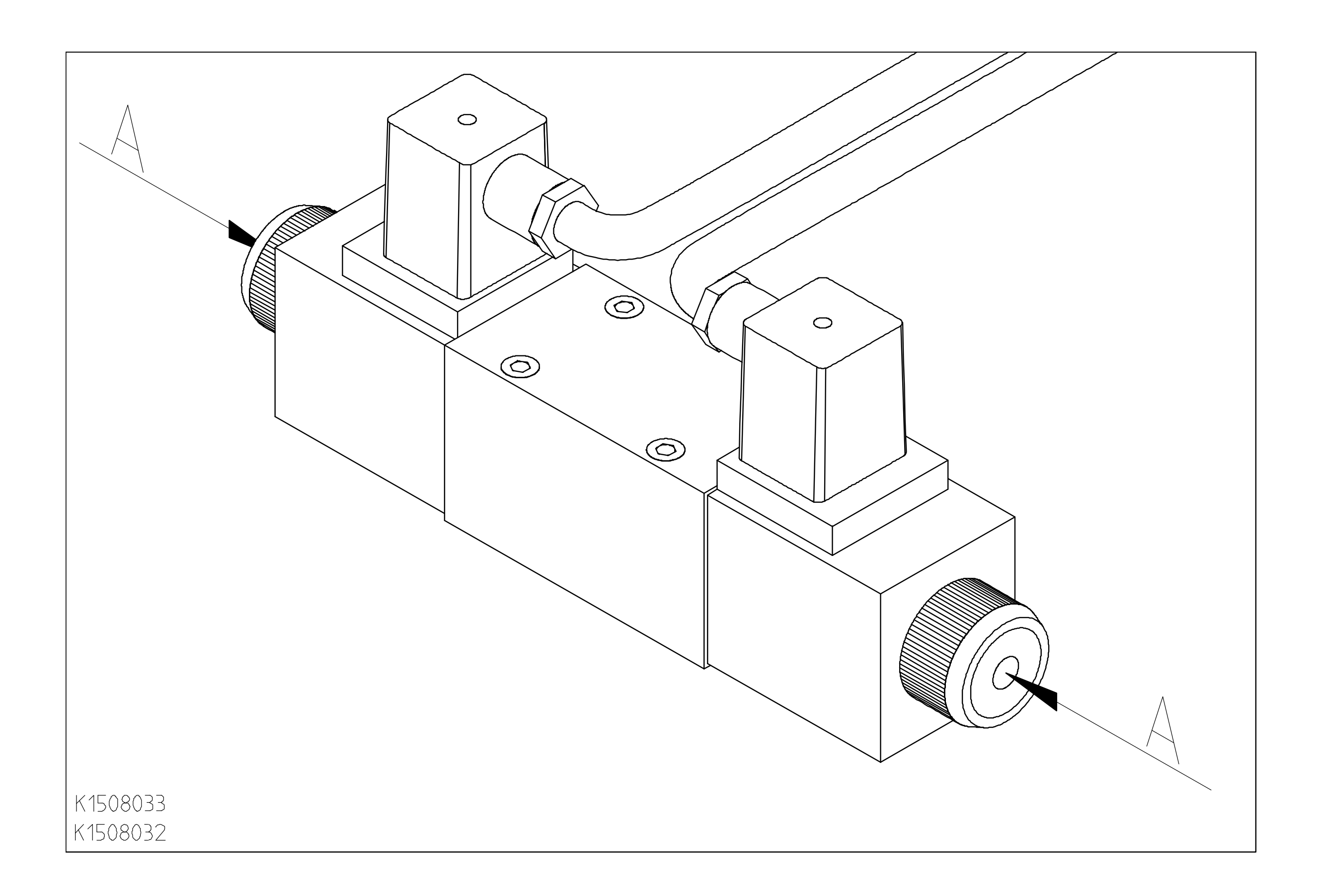
** La cause numéro deux pour une défaillance dans le système hydraulique est une impureté dans l'huile hydraulique, celle-ci pouvant s'accrocher entre la bobine et l'orifice de l'étrangleur. Le plus grand risque d'introduction d'impureté dans le système est au moment du remplacement des tuyaux hydrauliques. Par conséquent, les tuyaux doivent toujours être changés dans les conditions d'extrême propreté.*

** La troisième cause est la rupture des joints, et seulement en quatrième place et trés rarement, la rupture d'un composant hydraulique comme pompes, moteurs, soupapes ou vérins.*

DÉTECTION DE DÉFAUTS

DÉFAUT	***CAUSE***
Le dispositif de mesure ne démarre pas	*1. Le fusible principal a sauté* *2. Le bouton d'arrêt d'urgence est enfoncé*
Aucune fonction de la tête abatteuse ne marche	*1. La pompe ne tourne pas* *2. La tête abatteuse n'est pas alimentée en électricité, voir les annonces de panne du dispositif de mesure* *3. La bobine du limiteur de pression piloté de la pompe est coincé dans la position supérieure, ce qui met à zéro le débit de la pompe, même à une pression très basse. Voir le chapitre: Réglage de la pression de repos et de la limitation de pression maximale. Serrer la vis de réglage du limiteur de pression piloté de plusieurs tours (N.B.! Compter les tours). Remettre la vis dans sa position initiale. Vérifier que la pression de repos est de **25** bars. Tester les fonctions.*
Les fonctions de la tête abatteuse sont lentes et impuissantes. Le basculeur n'arrive pas à soulever et la lame ne sort pas.	*La pression de la pompe ne dépasse pas la pression de repos (**25** bars). La cause peut être l'une des suivantes:* *1. La bobine de la souspape de pressurisation (**S1**) de la pompe est coincée en position mi-ouverte (impureté).* *2. La soupape de pressurisation (**S1**) n'est pas alimentée en électricité.*
Fonctionnement affaibli de la scie (temps de coupe plus long)	*La pression de repos de la pompe a baissé de sa valeur réglée (**25** bars) et le régime du moteur hydraulique de la scie baisse. Le ressort du limiteur de pression piloté de la pompe peut s'adapter ("devenir insensible") au cours de la première période d'exploitation. Voir le chapitre: Réglage de la pression de repos.*
La scie et l'impulsion sont impuissantes.	*Contrepression trop elevée dans la ligne du réservoir* *1. Le diamètre de la tuyauterie n'est pas suffisant par rapport au flux d'huile* *2. Tuyau obstrué ou raccord rapide fermé*
L'alimentation par impulsions ne fonctionne pas	*1. La lame de scie n'est pas rentrée dans son étui.* *2. Le capteur de scie est trop loin ou endommagé.* *3. Les capteurs d'impulsions sont trop loin ou endommagés.* *Vérifier les capteurs et les commandes des soupapes de direction par le diagnostic de défauts du dispositif de mesure.*

DÉFAUT	***CAUSE***
Le mouvement ne fonctionne pas. L'électrodistributeur du bloc de soupapes est alimenté et les valves sont sous pression.	*1. La bobine du distributeur est coincée en position ouverte.* *- Appuyer sur la bobine se trouvant au bout du distributeur avec un tournevis (voir le point **A - A**). La bobine s'enfonce facilement d'env. **3** mm, en pressant plus fort elle s'enfonce encore d'env. **3** mm. Si la bobine ne bouge pas sous la pression du tournevis, une impureté a probablement pénétré dans la bobine. Nettoyer le distributeur (selon les instructions)*



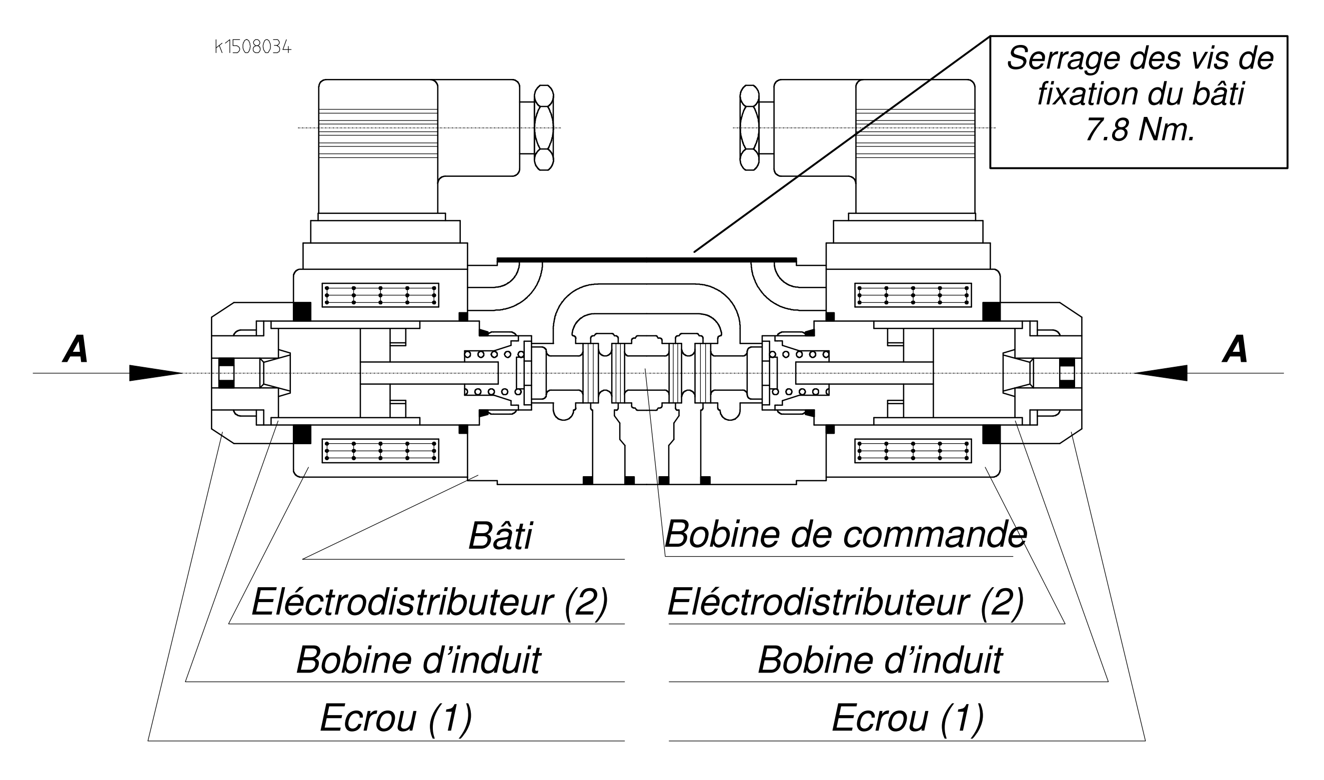
Nettoyage du distributeur:

1. Ouvrir les écrous 1.

2. Enlever les électrodistributeurs 2.

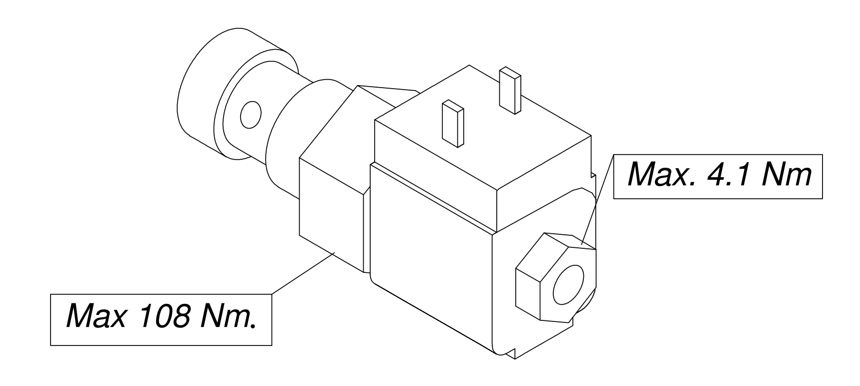
3. Tourner les bobines d'induits pour les éloigner du bâti.

4. Pousser la bobine de commande de manière à la détacher du bâti. Essayer dans les deux sens, les impuretés se trouvent entre la bobine de commande et le bâti.



5. Nettoyer les pièces avec soin avant l'assemblage. Si la bobine de commande ou l'orifice du bâti sont très rayés, changer tout le distributeur.

Soupape à cartouche de la scie



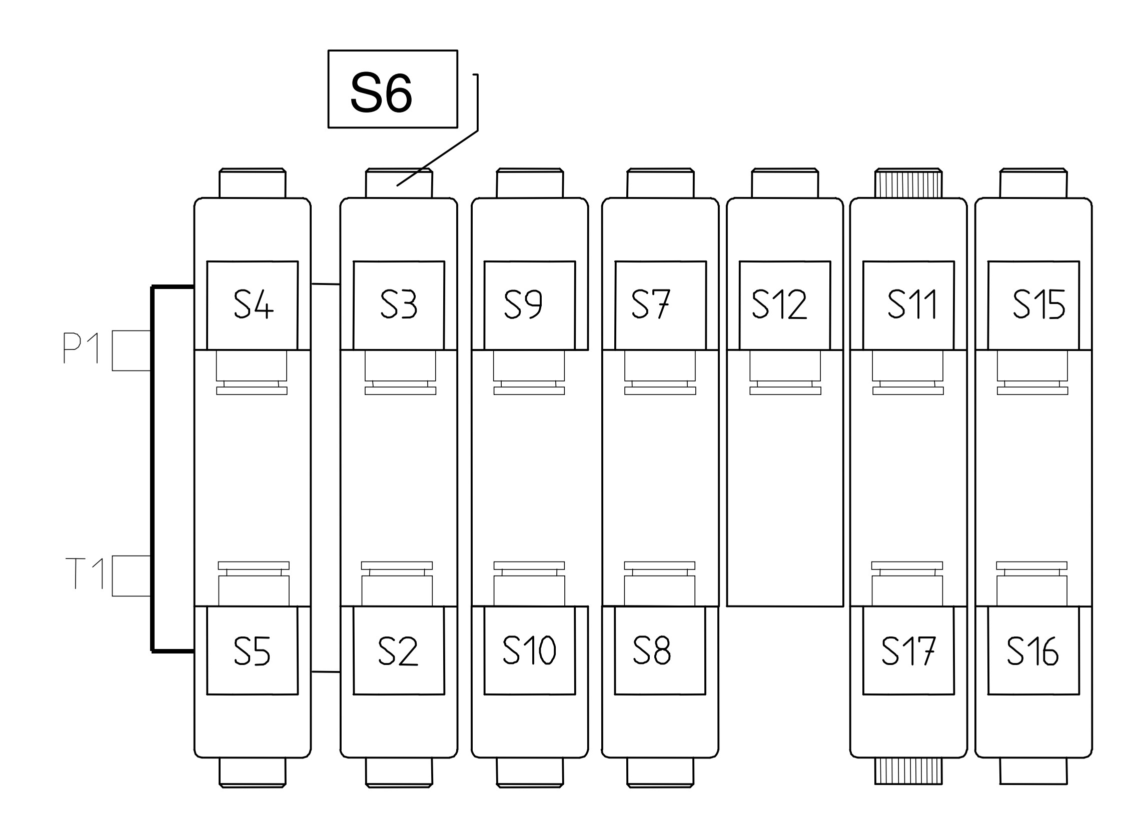
Instructions pour mesurer la tension arrivant aux solénoïdes

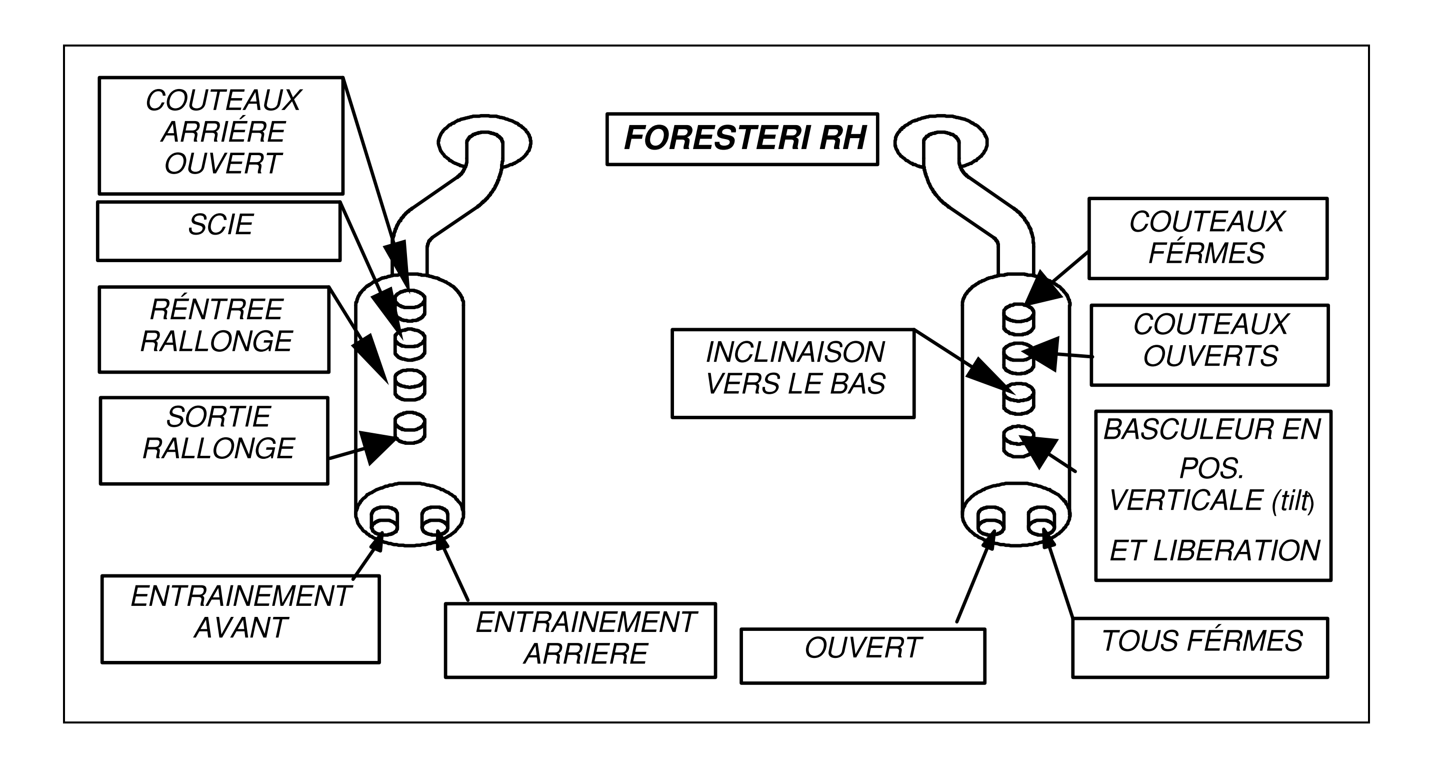
Lorsqu'un des interrupteurs de la manette de commande est appuyé, la tension de la borne du solénoïde doit être au minimum de 24V. Vérifier les sorties de l'instrument de mesure par le diagnostic de défaut.

Schéma des fonctions:

Solénoïde sous tension durant la manœuvre	***S1***	***S2***	***S3***	***S4***	***S5***	***S6***	***S7***	***S8***	***S9***	***S10***	***S11***	***S17***	***S12***	***S13***	***S14***	***S15***	***S16***
Basculeur en position verticale	■						■		■		■			■			
Inclinaison vers le bas	■											■					
Scie	■					■		■		■			■		■		
Rapide en avant	■		■		■			■		■		□			■		
Rapide en arrière	■	■		■				■		■					■		
Lent en avant	■				■			■		■		□			■		
Lent en arrière	■			■				■		■					■		
Couteaux d'ébr. ouverts	■								■					■			
Couteaux d'ébr. fermés	■									■					■		
Grappin ouvert	■						■		■					■			
Grappin fermé	■							■		■					■		
Rotation à gauche	□															■	
Rotation à droite	□																■

Distributeur de la tête abatteuse:







Lors de la mesure de la tension allant aux solénoïdes S1-S17, en pressant la touche de la manette, prendre garde de ne pas causer de court-circuit dans les bornes et les câbles. Dans cette situation un court-circuit endommagerait le système électrique.

** Si la borne à contrôler n'est pas alimentée en tension, vérifier les fils conducteurs et les bornes et changer les pièces qui sont en mauvais état.*

** Les connexions dont la conductibilité est mauvaise, causent des défaillances dans le fonctionnement se la tête abatteuse.*

MISE HORS SERVICE DE LA MACHINE

Lorsque la tête abatteuse arrive à la fin de sa durée de vie, elle doit être correctement démolie. Suivre les instructions suivantes afin d'éviter les dégâts inutiles à l'environnement.

- Transporter la tête abatteuse à démolir à la ferraille où la démolition se fait sous contrôle.

- S'il n'est pas possible de transporter la tête abatteuse à la ferraille, agir comme suit:

- Vider l'huile du système hydraulique et porter l'huile résiduelle à un centre contrôlé pour récupération d'huiles résiduelles.

- Enlever tous les tuyaux hydrauliques et les porter à un centre de récupération des déchets en caoutchouc.

- Remettre les composants métalliques à un centre de récupération de la ferraille.

DIRECTIVES ET NORMES APPLIQUÉES

Dans la conception de la machine, les directives et les normes suivantes ont été appliquées:

- Pour la conception des constructions portantes, les normes SFS 4020, SFS 4023, SFS 4024 et SFS 4028 ont été utilisées.

- La déclaration UE de conformité aux dispositions de la Directive 89/392/CEE et ses modifications ainsi qu'aux législations nationales (norme VNp 1314/94).

-DÉCLARATION DU FABRICANT DÉLIVRÉE POUR UN APPAREIL DESTINÉ À ÊTRE INTÉGRÉ À UNE MACHINE

- Protection contre l'interférence électromagnétique selon la Directive 89/336/CEE.

- Le manuel de mode d'emploi livrée avec la machine a été rédigé selon les Directives 89/392/CEE et 91/368/CEE ainsi que les normes SFS-EN 292-2 et SFS-EN 414.

CONDITIONS DE GARANTIE

Nous accordons une garantie de 6 mois à compter de la date de livraison pour nos produits mentionnés dans le certificat de livraison ci-joint.

La garantie couvre les défauts de la machine ou du dispositif dus aux matières premières défectueuses, aux vices de construction et de fabrication. La pièce défectueuse de la machine ou du dispositif est remplacée par une pièces neuve ou révisée par le garant dans le cadre de la garantie.

La garantie ne s'applique à aucun défaut dû à l'usure normale, à une utilisation négligente ou incorrecte, une installation mal faite ou un entretien incorrect ou insuffisant. Le fabricant des appareils décline toute responsabilité pour ce qui concerne les conséquences ou les pertes économiques dues aux défauts des dispositifs.

La garantie est invalidée dans le cas de toutes réparations effectuées sur les dispositifs par d'autres que le fabricant ou un atelier autorisé par le fabricant ou si le disposifit a fait l'objet de modifications.

La garantie est valable à condition que la fiche combinée de certificat de livraison/de déclaration confirmant que le propriétaire/détenteur du dispositif a pris connaissance du manuel de mode d'emploi ci-joint, ait été remise au fabricant dans les 14 jours au maximum suivant la date de livraison.

Tout appel en garantie doit être transmis au garant immédiatement et dans les 14 jours au maximum suivant la date la découverte du défaut.

RESPONSABILITÉ EN CAS DE DOMMAGES

Kesla Oyj décline toute responsabilité pour les dommages causés par la machine, si les conseils d'utilisation et de sécurité donnés dans le manuel de mode d'emploi n'ont pas été respectés. La machine ne doit pas être utilisée avant d'avoir soigneusement étudié le manuel de mode d'emploi.

Kesla Oyj assume la responsabilité pour les dommages uniquement dans le cas où la fiche ci-jointe comprenant la fiche de certitificat de livraison / la déclaration du propriétaire/détenteur d'avoir pris connaissance du manuel de mode d'emploi, dûment remplie, a été retournée à l'usine dans les 14 suivant la date de livraison.

KESLA OYJ
FIN-59800 KESÄLAHTI
FINLANDE
Tél. +358-13-682841

DÉCLARATION DU FABRICANT DÉLIVRÉE POUR UN APPAREIL DESTINÉ À ÊTRE INTÉGRÉ À UNE MACHINE (DIRECTIVE 89/392/CEE, ANNEXE 2B)

Nous,
KESLA OYJ
Metsolantie 2
FIN-59800 KESÄLAHTI

déclarons que la machine suivante mise sur le marché:

Type: ***KESLA FORESTERI 18 RH***

Numéro de série:

---

qui n'est pas prévue pour fonctionner de manière indépendante, est destinée à constituer une partie solidaire de la construction d'un ensemble de machines ou à être incorporée dans une machine de manière à constituer une machine visée par la directive 89/392/CEE et la directive 98/37/CE la complétant.

Par ailleurs nous déclarons que le produit ne doit pas être mise en marche avant que la machine dans laquelle il sera incorporé n'aura été déclarée conforme à la directive 89/392/CEE et avant l'apposition de la marque "CE" sur la machine.

Nom:	*Juha Karjalainen*
Fonction:	*Chef de développement produit*
Date:	*A Kesälahti (Finlande), le 12.08.2005*

CERTIFICAT DE GARANTIE

______ / _______ 20______

No DE FABRICATION

____

VENDEUR:

____

____

KESLA OYJ
FIN-59800 KESÄLAHTI
Tél. +358-13-682841

KESLA OYJ
FIN-59800 KESÄLAHTI
FINLANDE
tél. +358-13- 682841

A conserver par le vendeur

CERTIFICAT DE LIVRAISON

____ / _____ 20 ______

Produit ___________________________	*Propriétaire / détenteur_______________*
_________________________________	*_________________________________*
No de fabrication _________________	*Adresse ___________________________*
Accessoires ______________________	*_________________________________*
_________________________________	*Code postal et bureau de poste________*
_________________________________	*_________________________________*
_________________________________	*Téléphone _________________________*
_________________________________	*Vendeur ___________________________*

✂--

KESLA OYJ
FIN-59800 KESÄLAHTI
FINLANDE
Tél. +358-013- 682841

A renvoyer à l'usine

CERTIFICAT DE LIVRAISON / DÉCLARATION DU PROPRIÉTAIRE / DÉTENTEUR D'AVOIR PRIS CONNAISSANCE DU MANUEL DE MODE D'EMPLOI

____ / _____ 20 ______

Produit ___________________________	*Propriétaire / détenteur_______________*
_________________________________	*_________________________________*
No de fabrication _________________	*Adresse ___________________________*
Accessoires ______________________	*_________________________________*
_________________________________	*Code postal et bureau de poste________*
_________________________________	*_________________________________*
_________________________________	*Téléphone _________________________*
_________________________________	*Vendeur ___________________________*

Déclaration: Je soussigné(e) déclare avoir pris connaissance des instructions d'utilisation et des conseils de sécurité du manuel

Signature ____

Nom en toutes lettres____